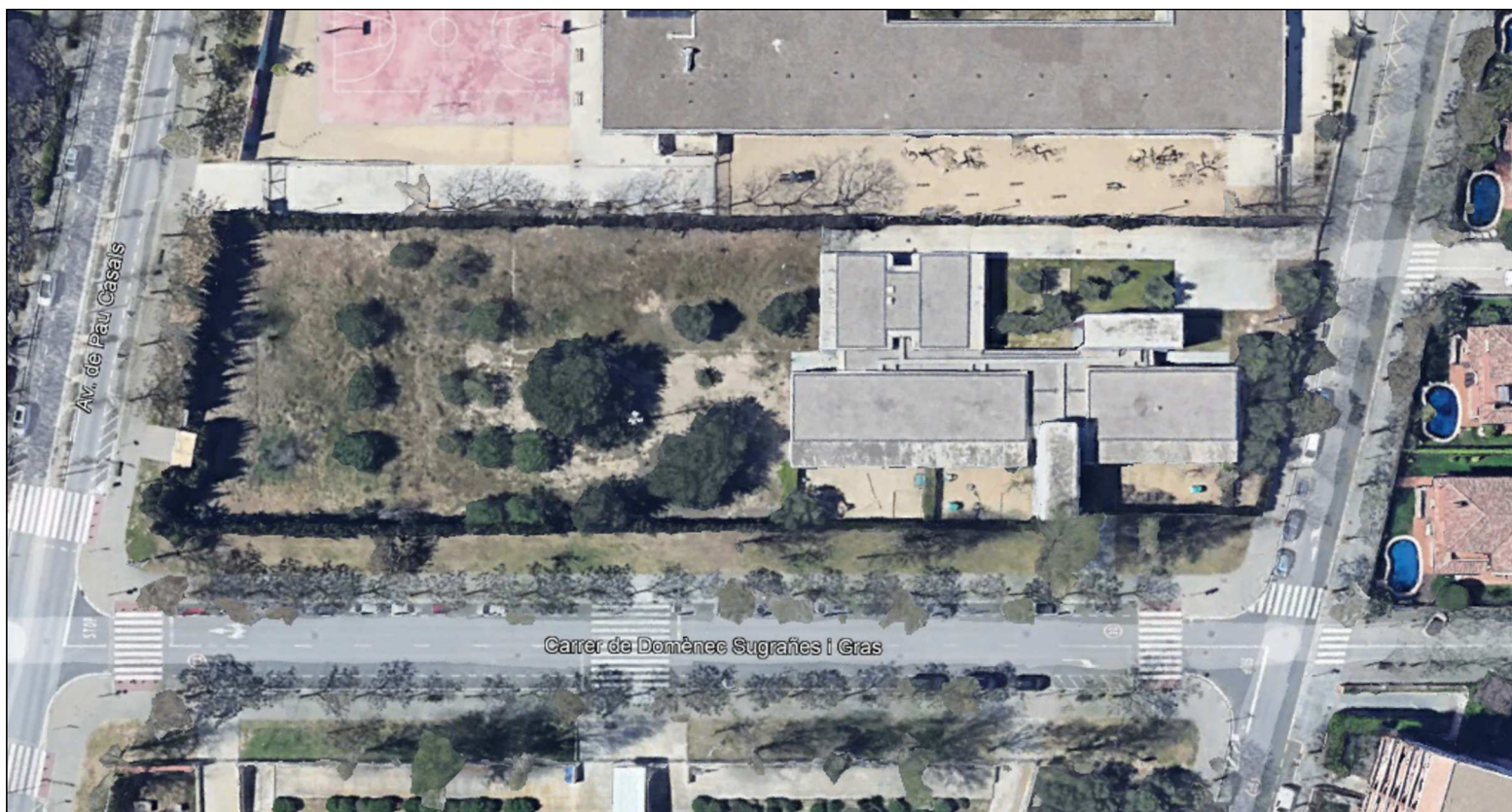


AJUNTAMENT DE SALOU

Serveis Tècnics Municipals



PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE
L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE CAVALLET DE MAR



Codi STM: P6723

Codi AUPAC: 8444/2023

Emplaçament
MUNICIPIO DE SALOU

Data: JUNY 2024

**PROJECTE EXECUTIU PER
AMPLIACIÓ DEL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE "CAVALLET DE MAR"**
SITUAT AL CARRER DOMENEC SUGRAÑES I GRAS
A SALOU - TARRAGONA

ÍNDEX

01. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 01- OBJECTIU DEL PROJECTE
- 02- SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT
- 03- PROMOTOR
- 04- AUTOR DEL DOCUMENT TÈCNIC
- 05- SUPERFÍCIE DEL SOLAR, ÚTIL I CONSTRUÏDA
- 06- PRESSUPOST
- 07- QUALIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
- 08- TERMINI D'EXECUCIÓ
- 09- GARANTIA DE L'EXECUCIÓ

02. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

03. PRESSUPOST

- 03.1 JUSTIFICACIÓ DE PREUS
- 03.2 AMIDAMENTS PER CAPÍTOLS
- 03.3 PRESSUPOST PER PARTIDES I CAPÍTOLS
- 03.4 RESUM DEL PRESSUPOST PER CAPÍTOLS
- 03.5 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

04. ESTUDI TOPOGRÀFIC

05. ESTUDI GEOTÈCNIC

06. JUSTIFICACIÓ ACCESSIBILITAT

07. LLICÈNCIA D'ACTIVITATS

08. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

09. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

10. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

- 10.1 MEMÒRIA
- 10.2 PRESSUPOST
- 10.3 PLEC DE CONDICIONS

11. CONTROL DE QUALITAT

- 11.1 PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT
- 11.2 PRESSUPOST

12. CONSIDERACIONS A EFECTES DE MANTENIMENT.

13. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES. PARTICULARS I GENERALS

14. PLÀNOLS

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MEMORIA DESCRIPTIVA

01. Objectiu del Projecte

DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ

Per tal d'atendre les necessitats d'escolarització existents per a nens compresos, especialment entre 2 i 3 anys, degudes al creixement demogràfic experimentat en els últims anys, es redacta el present projecte que tracta d'adequar les necessitats amb les prestacions de l'edifici ja existent.

L'objecte del projecte és l'ampliació del centre existent, de forma que permet una ampliació de servei per a:

Edat infants	Límit. Màxima per aula (art.12 Dec 282/2006)	Ampliació aules	Capacitat total d'infants
0-1 anys	8 infants	0 aules	0 infants
1-2 anys	13 infants	2 aules de 13 infants	26 infants
2-3 anys	20 infants	2 aules de 20 infants	40 infants

Plantejament, Forma I Característiques De L'Edifici

La forma rectangular del solar, així com l'orientació a migdia, van ser factors tinguts en compte a en el disseny del centre, els quals s'han mantingut en l'ampliació.

L'accés continuarà essent l'escollit pel C/ Domenech Sugrañes i Gras, per mitjà de l'espai exterior de la cantonada amb el C/ Maria Castillo per donar cabuda a les hores d'inici de l'escola i recollida d'infants, afavorint la relació entre pares, mares- professionals- infants.

El disseny de l'escola i l'ampliació s'ha considerat com un conjunt de "petits edificis", aquests edificis estan units per un carrer interior. L'infant identifica "la seva capsa" con "la seva aula". No és part d'un edifici amb un volum únic o "escola", sinó un conjunt d'edificis que "fan escola".

Contingut del projecte i objecte de la contractació.

Aquest projecte, conté la documentació tècnica necessària que haurà de servir de base per a procedir a l'adjudicació dels següents treballs:

- Execució de les obres i instal·lacions corresponents al Projecte Executiu.
Quedaran inclosos tots els treballs esmentats a la memòria descriptiva i a la memòria constructiva de la present memòria tècnica, repercutits proporcionalment en els preus de les totes les partides de projecte, de tal forma que queden englobades totes les tasques descrites en la memòria descriptiva i constructiva, encara que no hi hagi una partida específica per aquestes tasques i/o descripció explícita del mateix.
- El control de qualitat intern de l'execució de les obres.
S'inclouen tots els treballs de control de qualitat, així com els assaigs de control de qualitat requerits per normativa.
El contractista redactarà document de planificació del control de recepció de material a obra, així com del control d'execució que planteja realitzar internament per garantir la qualitat de l'execució.
Altra fase diferent és el control per mitjà d'assaigs de control de qualitat, del qual forma part el programa de control de qualitat del present projecte.
- Redacció del Projecte "As built"
Redacció i entrega en suport informàtic d'acord amb les directrius dels Serveis Tècnics Municipals- Projectes Urbans i Enginyeria. El projecte "as built" s'haurà de lliurar com a condició de les successives certificacions d'obra, de forma que no es certifiqui la totalitat dels capítols d'execució (tancaments, distribucions, sanejament i pluvials, electricitat, climatització, etc...) si no s'ha presentat i revisat el plànol corresponent. El projecte "As built" definitiu, amb els plànols parcials revisats, es lliurarà en suport informàtic modificable, amb els mateixos criteris de dibuix tècnic propis de la base en autocad facilitada pels STM. També es facilitarà en plànols impresos. Haurà d'incorporar fotografies parcials integrants de cadascun dels plànols objecte de identificació de cada capítol (fonamentació, tancaments, estructura, instal·lacions). Serà condició prèvia per la recepció de les obres la presentació i validació d'aquest "as built" en suport informàtic i paper.
- Certificació energètica de tot l'edifici (preexistent i ampliació)
Certificació energètica mitjançant el programa CYPETHERM HE PLUS, tramitació davant l'ICAEN- GENCAT, pagament de taxes, i presentació de l'etiqueta energètica.
Caldrà facilitar els arxius informàtics modificables del Cypetherm.
Impressió i col·locació, emmarcada en metacrilat transparent de 8 mm de gruix, i col·locació en lloc a decidir per la DF.
- Pla de manteniment i control ordinari necessari.
Es redactarà el pla de manteniment òptim per l'equipament, així com el control i grau del mateix. Prèvia recepció de les obres caldrà lliurar-ho als STM per la seva acceptació.
- Redacció dels projectes complementaris.
Redacció de projectes elèctrics, de fontaneria i producció d'A.C.S, de climatització, d'intrussió per robatoris, de protecció contra incendis, així com els que puguin determinar els Serveis Tècnics Municipals. Es redactaran amb tots els estudis i

justificacions necessàries per la seva completa i adequada confecció. Caldrà lliurar-los, previ inici d'obres, per l'acceptació dels STM.

- Escameses necessàries.
El contractista haurà de realitzar les escameses de residuals i pluvials.
Tanmateix haurà de tramitar les legalitzacions de les instal·lacions i ampliacions corresponents amb les companyies.
- Legalitzacions necessàries, proves, posada en marxa, taxes a ECA, ICICT, ... de totes les instal·lacions.
- Manteniment de les instal·lacions durant el primer any, entès des de l'acta de recepció de les obres.
- Garantia de l'edifici i de les instal·lacions durant 3 anys, comptats a partir de l'acta de recepció de les obres.

El present projecte compren:

1. Treballs accessoris per la realització de les obres en quant a tancament de les obres. L'accés d'obra es realitzarà a la zona detallada als plànols de l'estudi de seguretat. Els treballs accessoris de qual d'obres, pavimentació i protecció de l'accés, treballs en el tancament exterior per l'accés durant les obres i posterior restitució s'inclouen com a costos indirectes i despeses generals.
2. Adequació del terreny, enderroc i retirada d'estructures i paviments afectats, amb transports de terres i restes a abocador controlat. Neteja i estesa de terres en el propi àmbit de l'obra.
3. Trasplantament necessari de l'arbrat i vegetació afectada, dins del mateix àmbit de l'obra.
4. Instal·lació de les xarxes generals de clavegueram, impulsió, retorn, alimentacions elèctriques, subministrament d'aigua, telecomunicacions, il·luminació, etc... necessàries per un perfecte funcionament del nou equipament. Adaptació de les instal·lacions existents al solar a les instal·lacions definitives de la present memòria tècnica.
5. Reposició de superfícies alterades durant l'execució de l'obra.
6. Connexió amb la xarxa de residuals i pluvials existents.
7. Tot tipus d'ajudes a les instal·lacions.

Es comprenen tots els materials, ma d'obra, mitjans auxiliars i accessoris necessaris per l'execució del present projecte, comptant amb la necessitat del compliment de l'objectiu de la present memòria tècnica.

Totes les partides del pressupost porten repercutits als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència o de diferents opcions redundants que pogués haver-hi entre memòria, plànols, pressupost..., els licitadors hauran de valorar (per la seva oferta en fase de licitació) la opció de major cost d'execució material, de forma que no pugui suposar cap mena de sobrecost durant l'execució de les obres.

02.-Situació i emplaçament

La ubicació és al carrer Domenech Sugrañes i Gras, entre el carrer de Maria Castillo i l'Avinguda de Pau casals, al Sector Urbanístic 01 de Salou (Tarragona)

03.-Promotor

El promotor per la construcció de les obres és l'Excel·lentíssim Ajuntament de Salou

04.-Autor del document tècnic

El projecte ha estat redactat pels Serveis Tècnics Municipals.

05.- Superfície del solar, útils i construïdes

Superfície Solar.

CARACTERÍSTIQUES

Té forma rectangular i dóna front a 2 carrers, al C/ Domenech Sugrañes i Gras a la façana sud, al C/ Maria Castillo a la façana est, a l'Avinguda de Pau Casals a l'oest.

És un solar totalment urbà, molt pròxim al Ceip Salou, al Nou Institut i dins el nucli d'expansió residencial de Salou.

El solar té una superfície de 5.578 m² .

Actualment té un a ocupació de 1.090,85 m², i l'ampliació preveu la nova ocupació de 802,72 m². La ocupació final del solar per tant serà de 1.893,57 m², que esdevé un 33.95 % d'ocupació.

La volumetria de l'Edificació es planteja a través de prismes cúbics vuits, col·locats horitzontalment o verticalment i d'un color diferenciat a la cara interna de cada prisma. Es proposa la identificació de l'Escola amb un joc d'arquitectura (Lego/Duplo), on l'infant hi interactiva.

QUADRES DE SUPERFÍCIES

EDIFICI Grups d'infants menors d'un any

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 1 ACTUALS	AMPLIACIÓ	TOTAL
AULES	64,50 m2		
DORMITORI	23,40 m2		
NUTRICIÓ	4,15 m2		
NETEJA	5,15 m2		
PASSADÍS	17,45 m2		
TOTAL	114,65 m2		114,65 m2
PATI COBERT (100%)	85,80 m2		85,80 m2
PATI EXTERIOR	101,35 m2		101,35 m2

EDIFICIS Grups d'infants d'un a tres anys

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 2-3 ACTUALS	EDIFICI 8-9 AMPLIACIÓ	TOTAL
AULES	155,45 m2	160,06 m2	
BANY-NETEJA	19,80 m2	19,80 m2	
TOTAL	175,25 m2	179,86 m2	355,11 m2
PATI COBERT (100%)	144,30 m2	136,96 m2	281,26 m2
PATI EXTERIOR	2.935,50 m2	269,23 m2	

EDIFICIS Comunitaris

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 4 ACTUALS	EDIFICI 7 AMPLIACIÓ	TOTAL
SALA POLIVALENT	47,45 m2	66,70 m2	
MENJADOR	47,45 m2	66,70 m2	
AREA CATERING	19,50 m2		
MAGATZEM	19,50 m2		
CUINA	16,00 m2		
SERVEI-1	4,60 m2	4,60 m2	
RENTADOR	4,60m2	4,60m2	
PAS	18,00 m2	18,00 m2	
TOTAL	177,10 m2	160,60 m2	337,70 m2
PORXO (100%)	43,10 m2	43,10 m2	86,20 m2

PASSADÍS

SUPERFÍCIES ÚTILS	ACTUALS	AMPLIACIÓ
PASSADÍS	153,85 m2	163,73 m2
PORXO (100%)	11,87 m2	48,25 m2

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

EDIFICI Vestuaris professors

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 5 ACTUALS	EDIFICI 7 AMPLIACIÓ	TOTAL
PLANTA BAIXA			
VESTIDORS PROFESSORS	18,60 m2	11,15 m2	
SERVEI MINUSVÁLID	3,60 m2	5,20 m2	
SERVEI	1,80 m2		
DUTXA	1,35 m2		
TOTAL	25,35 m2	16,35 m2	41,70 m2
PORXO (100%)	14,20 m2		14,20 m2
PLANTA COBERTA ZONA INSTAL·LACIONS	25,50 m2		

EDIFICI Area d'administració

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 6 ACTUALS	AMPLIACIÓ	TOTAL
CONSERGERIA	10,65 m2		
DESPATX DIRECTOR	7,30 m2		
SALA PROFESSORS	12,10 m2		
TOTAL	30,05 m2		30,05 m2
PORXO (100%)	6,60 m2		6,60 m2
PLANTA COBERTA ZONA INSTAL·LACIONS	30,25 m2		

SUPERFÍCIES ÚTILS TOTALS	ACTUALS	AMPLIACIÓ
TOTAL SUP. ÚTIL EDIFICIS	982,12 m2	748,85 m2
TOTAL SUP. ÚTIL PORXO	305,87 m2	228,31 m2
TOTAL SUP. ÚTIL SENSE PORXOS	676,25 m2	520,54 m2

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	ACTUALS	AMPLIACIÓ	TOTAL
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA Patis i porxo exteriors coberts 50%	937,92 m2	687,73 m2	1.625,65 m2

SUPERFÍCIE GENERALS	ACTUALS	AMPLIACIÓ	TOTAL
SUPERFÍCIE SOLAR	5.578,10 m2		
SUPERFÍCIE EDIFICADA	1.090,85 m2	802,72 m2	1.893,57 m2
SUPERFÍCIE LLIURE D'EDIFICACIÓ Patis, zones ajardinades, aparcament...	4.487,25 m2		3.687,53 m2

06.-Pressupost

El present pressupost compren la realització de totes i cada una de les operacions necessàries, comprenent tots els materials, ma d'obra, mitjans auxiliars i accessoris necessaris pel compliment de les directrius i objectiu de la present memòria tècnica.

	TOTAL
Pressupost d'execució material	763.941,94 €
13 % Despeses generals	99.312,45 €
6% Benefici Industrial	45.836,52 €
SUMA	909.090,91 €
21 % I.V.A	190.909,09 €
PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTA	1.100.000,00 €

El present pressupost compren la realització de totes i cada una de les operacions descrites a la memòria descriptiva, memòria constructiva, pressupost i plecs de condicions, comprenent totes les tasques auxiliars, materials, ma d'obra, mitjans i accessoris necessaris pel compliment de les directrius i objectius del present projecte d'execució. S'inclouen independentment de que no estiguin especificats a la descripció del projecte i de les partides del mateix.

Totes les partides del pressupost porten repercutits als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència o de diferents opcions redundants que pogués haver-hi entre memòria, plànols, pressupost..., els licitadors hauran de valorar (per la seva oferta en fase de licitació) la opció de major cost d'execució material, de forma que no pugui suposar cap mena de sobrecost durant l'execució de les obres.

07.-Qualificació del contractista.

Les característiques de l'actuació a dur a terme, d'acord a les classificacions que estableix el R.D. 3/2011, s'entenen com a:

Obra	<input checked="" type="checkbox"/>
.....
Servei	<input type="checkbox"/>
.....
Subministrament	<input type="checkbox"/>
.....

En compliment la llei vigent de contractes del sector públic, la classificació per part del contractista per les característiques de l'obra pot ser qualsevol de les següents:

LOT D'ADJUDICACIÓ	GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA
OBRA CIVIL	C Edificacions	2 Estructures de fàbrica o formigó	4 Anualitat mitja 840.000 € -2.400.000 €
	C Edificacions	4 Obres de paleta, estucats i revestits	

08.-Termini d'execució

La termini total de les obres serà de 6.5 mesos, des de l'emissió de l'Acta de Replanteig, el següent;

- 4 mesos inicials Passadís i aules aptes pel servei i funcionament, totalment acabats.
Incloent-hi la part corresponent de patis oberts i porxats.
Zona Sala polivalent- Menjador- Lavabos. Estructura realitzada.
Lliurament d'aquesta part en funcionament, amb les instal·lacions i accessos, fusteria i totalitat d'acabats per la posta en funcionament i servei .
- 6.5 mesos Finalització total de la Sala polivalent i menjador, i resta de parts exteriors

La posada en marxa de l'equipament, a nivell funcional, es preveu que s'hagi de fer amb urgència un cop finalitzat el termini de les obres. La necessitat funcional demana que l'equipament pugui entrar en servei amb el curs escolar proper, és a dir, el proper setembre.

Donat que molt probablement l'inici de les obres no permeti que la finalització de les mateixes sigui per les dates desitjades, es vol garantir especialment el compliment del termini d'execució de les obres.

Per garantir el compliment del termini d'execució de les obres, serà obligat el següent:

- Planificació de les obres previ signatura del contracte.
Entre l'adjudicació de les obres, i la contractació de les mateixes, l'adjudicatari haurà de presentar Planning de les obres, on s'especifiqui:
 - Detall dels treballs a realitzar, assignació de recursos, temporització diària/setmanal, i vinculació entre els diferents treballs.
 - Compromís de tenir contractats tots els materials durant el 1^{er} mes de les obres.
 - Compromís de tenir disponibilitat física de la totalitat de materials per finalitzar les obres, especialment les instal·lacions, tancaments, obertures exteriors/interiors, revestiments, acabats,...durant el 2^{on} mes de les obres.
- Presentació del pla de seguretat i salut, així com les esmenes que es puguin exigir per part de la coordinació de seguretat i salut.
Entre l'adjudicació de les obres, i la contractació de les mateixes, l'adjudicatari haurà de presentar el pla de seguretat i salut i les esmenes

09.-Garantia de l'execució

La garantia de l'execució serà de 3 anys des de la formalització de l'acta de recepció de les obres, excepte per la impermeabilització de coberta que serà de 10 anys, així com aquells productes que ofereixin una garantia superior, en aquests casos, la garantia serà pel termini superior que ofereixi el producte.

En qualsevol cas, la garantia, no serà menor a 3 anys, ni amb condicionants diferents als estipulats per contracte.

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 1.** TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ D'OBRA
- 2.** ENDERROCS
- 3.** MOVIMENTS DE TERRES
- 4.** FONAMENTACIÓ I MURS DE CONTENCIÓ
- 5.** ESTRUCTURA
- 6.** COBERTA I IMPERMEABILITZACIÓ
- 7.** FUSTERIA EXTERIOR
- 8.** FUSTERIA INTERIOR
- 9.** PAVIMENTS
- 10.** REVESTIMENTS
- 11.** PINTATS
- 12.** SERRALLERIA
- 13.** INSTAL·LACIONS
- 14.** INSTAL·LACIÓ DE XARXA DE POSTA A TERRA.
- 15.** INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT
- 16.** INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS
- 17.** INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT
- 18.** INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA
- 19.** INSTAL·LACIONS D'APARELLS SANITARIS I AIXETES
- 20.** INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ
- 21.** INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ EXTERIOR
- 22.** INSTAL·LACIONS DE VENTIL·LACIÓ
- 23.** INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS
- 24.** INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIONS
- 25.** JARDINERIA I INSTAL·LACIONS DE REG AUTOMATITZAT
- 26.** PROTECCIONS ANTIBANDAL·LIQUES
- 27.** PROTECCIONS CONTRA INCENDIS
- 28.** SEGURETAT I SALUT

1. TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ D'OBRA

Els primers treballs d'implantació a dur a terme seran els previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

Es realitzaran els treballs d'implantació d'obra necessaris, essent els més representatius els següents:

- Creació d'escomeses
- Trasllat d'elements i serveis d'instal·lacions existents.
- Trasllat d'elements existents a la via pública
- Neteja i desbroç
- Separació i gestió de residus

Creació de les escomeses per al provisional d'obra que siguin necessaries per tal d'abastir-se dels suministres de les companyies. Les escomeses creades per al provisional d'obra s'hauran d'ubicar en el mateix lloc on aniran previstes les posteriors escomeses definitives per tal que s'aprofitin com les definitives per l'equipament.

Es realitzarà el trasllat d'elements i serveis d'instal·lacions existents, tals com postes de línies aèries de telefonia, electricitat, enllumenat, així com d'altres serveis existents.

Caldrà traslladar els elements existents a la via pública, tals com contenidors genèrics d'escombraries, contenidors de recollida selectiva de residus. Caldrà adequar l'execució de les obres als usos tals com serveis públics i comerços. Tot d'acord als criteris dels Serveis Tècnics Municipals.

Previ replanteig, es realitzarà la neteja i el desbroç de les zones necessàries, així com el trasplant de l'arbolat necessari pel replanteig, respectant l'arbrat existent a mantenir

Es realitzarà selecció i gestió de residus d'acord a la normativa vigent. Totes les runes hauran d'emmagatzemar-se en els corresponents contenidors, adientment senyalitzats, especialment els de residus especials, per una eficient separació i control de residus. Caldrà justificar l'abocament de residus a un abocador controlat i la gestió de residus corresponent.

La D.F. es reserva el dret d'indicar aquells elements que es poden portar a abocador i aquells que es vulguin recuperar en bon estat per a la seva posterior utilització. En aquest cas queda inclosa la neteja, desmuntatge, empaquetat, paletitzat, transport i l'emmagatzematge dels elements als magatzems municipals de la brigada.

2. ENDERROCS

Aquest capítol inclou l'enderroc o el desmunt dels elements relacionats en les partides que s'enumeren a la present memòria o d'aquells que puguin sorgir durant l'execució de les obres d'enderroc, amb els mitjans de seguretat, tècnics i auxiliars necessaris per a la correcta execució, segons les NTE i les condicions tècniques particulars.

Es comprendran totes les operacions necessàries i auxiliars per al desenvolupament de l'execució de les obres. Aquestes operacions seran les següents:

- Repicats superficials per rebaix de cota.
- Sel·lecció i gestió de residus.

En aquelles zones on calgui repicar superficialment per qüestió de cota, es realitzarà amb mitjans mecànics i manuals. Caldrà repicar tots aquells elements que puguin sobresurtir de les noves cotes, aspecte incòs en el preu del moviment de terres, especialment en la formació de pericons a la via pública i l'excavació per es riestres de la tanca exterior.

Es realitzarà sel·lecció i gestió de residus d'acord a la normativa vigent. Totes les runes hauran d'emmagatzemar-se en els corresponents contenidors, adientment senyalitzats, especialment els de residus especials, per una eficient separació i control de residus. Caldrà justificar l'abocament de residus a un abocador controlat i la gestió de residus corresponent.

La D.F. es reserva el dret d'indicar aquells elements que es poden portar a abocador i aquells que es vulguin recuperar en bon estat per a la seva posterior utilització. En aquest cas queda inclosa la neteja, desmuntatge, empaquetat, paletitzat, transport i l'emmagatzematge dels elements als magatzems municipals de la brigada.

3. MOVIMENTS DE TERRES

Es comprendran totes les operacions relacionades amb els moviments de terres necessàries per la execució de la obra, incloent-hi tots els mitjans auxiliars, accessoris, materials i mà d'obra. Aquestes operacions seràn les següents:

- Neteja del terreny.
- Explanacions, desmunts i buixardats
- Replens i terraplenats.
- Excavacions de rases i pous.
- Transport de terres a abocador controlat i gestió de residus.
- Replanteig definitiu.

La neteja del terreny consistirà en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material indesitjable. El m² d'esbroçada, neteja i preparació del terreny inclou també les possibles excavacions i replens motivats per l'existència de sòls inadequats que, a judici dels STM, siguin necessaris eliminar per a poder indagar els treballs de fonamentació.

Caldrà que el contractista sol·liciti, a les companyies subministradores, la posició de cadascuna de les instal·lacions que puguin veure's afectades pel moviment de terres, així com la distància de seguretat a les línies elèctriques, especialment les aèries. Cada partida inclou la part proporcional de cates al terreny per detectar les possibles existències de instal·lacions.

El contractista adoptarà les mesures necessàries per evitar l'entrada d'aigua i mantindre lliure d'aigua les excavacions, així com evitar que l'execució d'obres pugués alterar l'escorrentia d'aigües afectant a tercers. Per a aquests fins caldrà construir les proteccions, rases, cunetes i drenatges de desaigua que siguin necessaris, així com els que puguin indicar els Serveis Tècnics Municipals durant l'execució de la obra. Es prendran les mesures adients per evitar l'entrada d'aigua a les rases dels fonaments. En qualsevol cas, l'aigua serà recollida, encauzada i evacuada convenientment, extreta amb bombes i els procediments que siguin necessaris. Prèviament al formigonament dels fonaments caldrà netejar les rases.

Les terres procedents de l'excavació aprofitables per al posterior terraplenat es deixaran en el solar o en un solar annexe, mentre que les no aprofitables i les runes es transportaran fins a un abocador autoritzat. Les roques o bolsos de pedra que apareguin en la excavació no podran aprofitar-se com a material de replè.

La neteja i el rebaix del solar, l'excavació de rases i el reomplert de terres és realitzarà amb mitjans mecànics, i sols quan no pugui realitzar-se amb mitjans mecànics s'utilitzaran mitjans manuals. També estarà inclòs en cada partida la càrrega a mà o a màquina sobre camió i el transport fins a l'abocador autoritzat de les runes i elements no aprofitables.

Explanacions, desmunts i buixardats.-

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar dany a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu de les obres, qui designarà i marcarà els elements que hagin de conservar-se intactes.

El buidat consistirà en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos als plànols d'Obra.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mides definides als plànols de la construcció, per a l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, tals com soterrani, garatges, dipòsits o d'altres utilitzacions.

Si durant les excavacions apareixen aiguaneix o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la Direcció de les Obres, i es consideraran inclosos als preus de l'excavació.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, s'executaran els treballs per a deixar l'excavació refinada, compactada i totalment preparada per a endegar les obres. Si l'excavació no aconsegueix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

Replens i terraplenats.

Els replens es realitzaran fora de la base d'edificació i dins de la base d'edificació es realitzarà terraplen.

Els replens es realitzaran amb terres a les que la Direcció Facultativa doni el vist i plau, s'hauran de compactar en tongades de 25 cm.

Els terraplenats s'hauran de realitzar amb aportació i compactat de terres adequades.

La formació d'aportació compactada de terres adequades a executar es realitzarà després de l'esbroçada general i de l'eliminació de replens per a la consecució de la cota de projecte.

Les terres a aportar seran del tipus 'adequades' segons PG-03, amb un T.M. inferior o igual a 10cm; L.L.<35; densitat P.N.>1,75t/m³; CBR>5; inflament <2%; matèria orgànica inferior o igual al 1%; i contingut de fins <20%.

El compactat es realitzarà en capes de 25cm amb una densitat P.M. superior o igual al 98%; i EV₂>450kg/cm². El gruix total del compactat previst és de 25 a 150 cm segons les zones.

La certificació es realitzarà sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments.

Es realitzaran els assajos de control de qualitat en laboratori homol·logat. Aquestos assajos compendran les proves necessàries per garantir la qualitat de les terres adequades i per garantir la compactació, densitat i resistència especificades, tot a partir d'informe-estudi geotècnic realitzats per laboratori d'assajos homol·logat a designar per l'Ajuntament.

Excavació de rases i pous

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits al present Projecte, com ara reg de jardineria, així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideren no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.

La partida de les excavacions comprèn, també:

- Apuntaments i excavacions saltejades a trams, que siguin necessàries.
- Transport de les terres a l'abocador a qualsevol distància
- Replanteig de cotes necessari per garantir les pendents de les canalitzacions que ho requereixin
- Rebliment amb terres adequades i compactat

- Senyalització de la instal·lació si ho consideressin necessari els Serveis Tècnics Municipals.
- La Direcció de les Obres podrà autoritzar si és possible, l'execució de sobre-excavacions, per tal d'evitar les operacions d'apuntament.
- L'excavació de rases s'abonarà per metres lineals excavats, d'acord amb el mesurament teòric dels Plànols del Projecte.

La partida corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntaments i els calçats que precisin, el transport dels productes extrets en el lloc d'ús, dipòsits o abocador, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran, inclús amb els mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui previs descobrir. Inclòs al preu de la partida.

Transport de terres a l'abocador.-

Totes aquelles terres i materials que la Direcció Facultativa declari indesitjables, el Contractista els carregarà i els transportarà fins a l'abocador.

Es realitzarà selecció i gestió de residus d'acord a la normativa vigent. Totes les runes hauran d'emmagatzemar-se en els corresponents contenidors, adientment senyalitzats, especialment els de residus especials, per una eficient separació i control de residus. Caldrà justificar l'abocament de residus a un abocador controlat i la gestió de residus corresponent.

La D.F. es reserva el dret d'indicar aquells elements que es poden portar a abocador i aquells que es vulguin recuperar en bon estat per a la seva posterior utilització. En aquest cas queda inclosa la neteja, desmuntatge, empaquetat, paletitzat, transport i l'emmagatzematge dels elements als magatzems municipals de la brigada.

S'entén que a totes les partides anunciades resta inclos al preu la part proporcional de tasques descrites.

Replanteig Definitiu

El Replanteig Definitiu és el conjunt d'operacions, que són precises, per a traslladar al terreny les dades expressades en la Documentació Tècnica de l'Obra que s'ha de realitzar.

El Replanteig Definitiu es farà en una o més vegades, segons les circumstàncies que concurreixen a l'anivellació del terreny.

El Contractista està obligat a subministrar tots els estris i elements auxiliars necessaris per a aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El Contractista vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques i els senyals, responsabilitzant-se de qualsevol separació o modificació d'aquests elements.

4. **FONAMENTACIÓ**

Prèviament a l'inici de l'excavació es farà replanteig de cotes i punts.

El sistema de fonamentació escollit és Llosa de fonamentació de 50 cm de gruix.

La cota superior de fonamentació de la llosa serà + 0,50 m respecte el punt més baix de paviment de la vorera que l'envolti.

Es comprendran totes les operacions auxiliars, relacionades amb els fonaments, necessàries per l'execució de l'obra. Aquestes operacions seràn les següents:

- Llosa de fonamentació
- Fonaments per ancoratge d'elements grans i petits

La llosa de fonamentació serà de 50 cm de gruix de formigó HA-30/B/20/IIa hidròfug + 10 cm de gruix de formigó de neteja HM-15/B/20/IIa abocat amb bomba i acer en barres corrugades del tipus B 500 S.

Els materials a utilitzar tindran les característiques mínimes següents:

	Llosa
Grossor mínim	50 cm
Separació terreny	Làmina separadora de PVC
Encofrat	Perimetral
Formigó	HA-30/B/20/IIa hidròfug
Armat	Segons plànols
Tipus d'acer	B 500 S amb segell AENOR
Recobriments	EHE- Art. 37.2.4

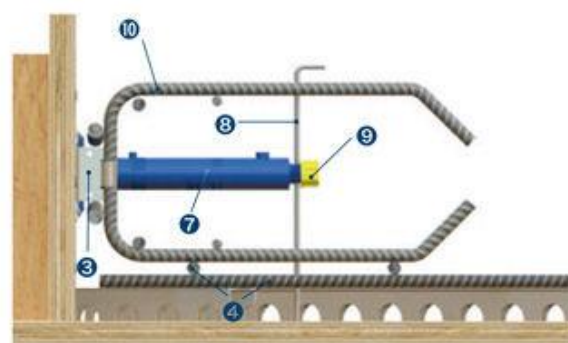
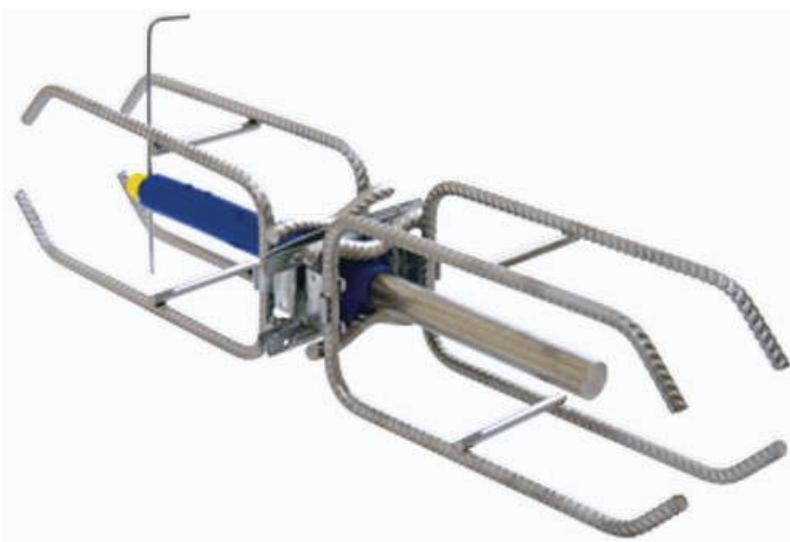
A l'armat de la llosa de fonamentació caldrà tenir en compte el replanteig i la correcta col·locació dels elements de les instal·lacions, dels quals s'enumeren els més representatius:

- Sanejament
- Pluvials
- Entrades d'electricitat fins quadre de comandament i protecció principal
- Entrades de fontaneria
- Sortides d'electricitat per electrovàlvules de reg, per motors de portes corredisses, per interfons i per la il·luminació exterior.
- Sortides de fontaneria pel reg exterior i per les fonts de consum d'aigua.
- Altres no enumerats.

Es realitzaran els fonaments per ancoratge d'elements grans i petits amb formigó armat HA-25/B/20/IIa tals com torres d'il·luminació, així com les bases d'ancoratge d'elements petits tals com bancs, papereres, faroles, jocs d'esbarjo, etc...

Caldrà respectar les prescripcions obligades de la Instrucció per al Formigó Estructural- EHE, especialment en quant a recobriments mínims, quanties d'armat, solapament d'armadures, i control de qualitat.

Es realitzarà l'ancoratge d'una petita part del fonament a l'edifici existent, i la resta de l'edifici objecte d'ampliació, estarà separat mitjançant junta de dilatació. La solució constructiva, grafiada a plànols, serà per mitjà de passadors del tipus TITAN de plakasteel o equivalent, tant per la llosa de fonamentació com per la llosa de passadís.



5. **ESTRUCTURA**

Es comprendran totes les operacions necessàries per la realització dels següents treballs:

- Llosa vista de formigó armat.
- Forjat unidireccional.
- Pilars de formigó armat
- Murs de formigó armat.

Les reparacions de coques o mals acabats en superfícies vistes es repararan amb Polycrè 5 de la casa Degussa o similar.

La llosa vista de formigó armat serà de 30 cm d'espessor per alçada màxima de 4 m, amb una quantia i disposició d'armat tal i com es mostren als plànols, amb una quantia, superior en un 10% a la marcada als plànols, d'acer B 500 S en barres corrugades i 0,32 m³/m² de formigó HA-30/B/20/IIIa abocat amb bomba. L'Encofrat serà amb tauler fenòlic per a quedar vista la superfície inferior i el cantell incloent-hi l'encintat entre taulers. Els cantells superiors i inferiors seran roms. Sota la llosa es situarà un goteró de forma trapezoidal en el seu perímetre.

Les parts volades de la llosa, així com les que no estiguin impermeabilitzades, tindran un acabat llis superiorment i una inclinació mínima aigües fora del 3%.



La cara superior de les superfícies volades tindran una pendent aigües fora, que quedarà totalment llisa i evitarà que les aigües fora esquitxin els paraments verticals.

Es replantejarà i es col·locaran els tubs necessaris per les instal·lacions, bridats convenientment a l'armat. Aquests tubs transcorreran fixats a l'armadura superior de la llosa.

El forjat unidireccional serà de 25+5 cm, per a una càrrega (concarregues i sobrecarregues) de 825 kp/m², amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum <6 m, amb una quantia, superior en un 10% a la marcada als plànols, d'acer B 500 S en barres corrugades per a armadures de cercols perimetrals, negatius, sopandes i reforços, i quantia d'1 m²/m² d'acer B 500 T en malles electrosoldades de 15 x 30 cm, 6 i 6 mm de d i una quantia de 0,15 m³/m² de formigó HA-25/P/20/IIa, abocat amb bomba de formigonament.

L'encofrat serà total per a sostre unidireccional, a una alçària d'encofrat <=5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable. Es realitzarà formació de sopandes per a llums > 5,5 m i massissat amb formigó dels caps de les biguetes amb un mínim de 15 cm sense contar-se el recolçament directe. Caldrà realitzar la formació de passos d'instal·lacions.

	Forjat unidireccional
Tipologia	Semiviguetes pretensadas
Revoltons	Ceràemics
Grossor mínim	25+5 cm
Formigó	HA-30/B/20/IIa
Armat	Segons plànols
Tipus d'acer	B 500 S
Recobriments	EHE- Art. 37.2.4 i EFHE

Els murs de formigó armat, d'ambdues superfícies vistes tindran les següents característiques

- Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, per a deixar el formigó vist a les dues cares, per a murs de base rectilínia, situant l'encofrat entre 9 i 12 m d'alçària del terra, com a màxim, sobre bastida metàl·lica d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats sobre entramat metàl·lic. Serà necessari el subministrament, muntatge i desmuntatge de bastida i de tots el mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares del mur.
- Formigó HA-25/B/10/IIa abocat amb bomba de formigonament.
- Quantia d'acer B 500 S superior en un 10% a la marcada als plànols en barres corrugades per armat. Subministrament de material amb segell de qualitat AENOR i muntatge d'acord a plànols i instrucció de formigó estructural EHE.

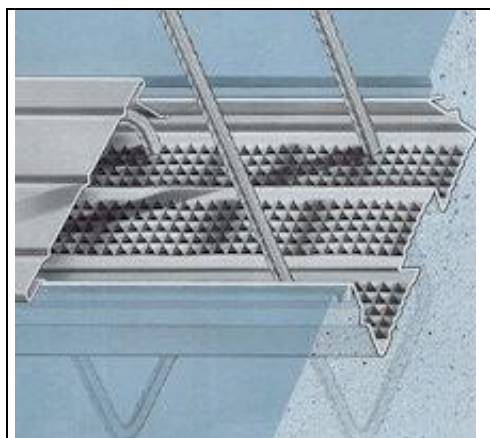
Es disposaran berenjenos per fer roms els cantells, així com formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts. Inclou les operacions necessàries per garantir l'estanqueïtat del dividals.

Aquestes parets tenen planta polièdrica i les característiques mínimes de qualitat seràn les següents:

	Paret de formigó armat
Grossor mínim	30 cm
Encofrat	Fenòlic a dues cares
Formigó	HA-30/B/20/IIa
Armat	Doble #Ø12 mm c 15 cm
Tipus d'acer	B 500 S
Formigonat interior	HA-30/B/20/IIa
Recobriments	EHE- Art. 37.2.4

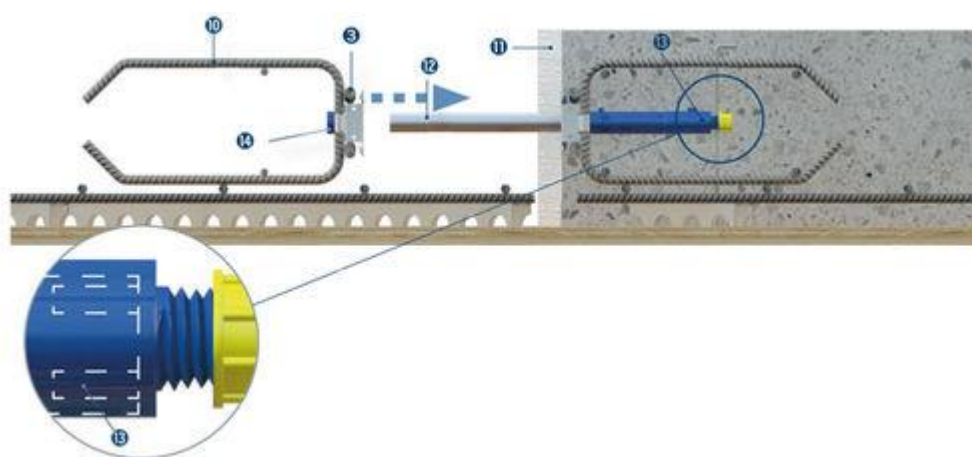
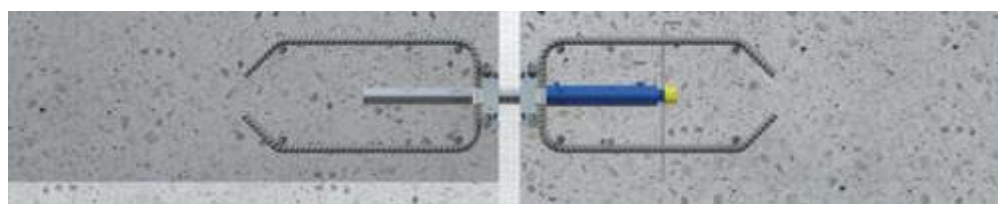
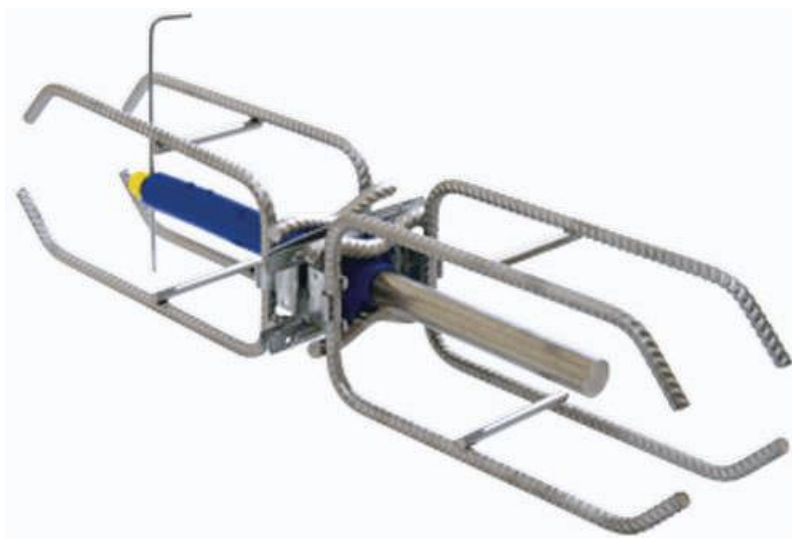
Tota unió entre formigó estructural endurit i formigó nou es tractarà aplicant-se resines del tipus Sikadur 32 Fix.

Es disposaran els accessoris metàl·lics tipus STABOX 230-D de Plakabeton per a cantells de 24 a 30cm per tal d'ancorar la llosa al mur, deixant-se les esperes de diàmetre segons detalls o en el seu defecte d'igual diàmetre, quantia i disposició que l'armadura de llosa a encastar.



STABOX 230-D de Plakabeton per a cantells de 24 a 30cm per tal d'ancorar la llosa i forjats unidireccionals al murs de formigó armat.

La solució constructiva per la junta de dilatació estructural d'edifici, grafiada a plànols, serà per mitjà de passadors del tipus TITAN de plakasteel o equivalent, tant per la llosa de fonamentació com per la llosa de passadís.



6. COBERTA I IMPERMEABILITZACIÓ

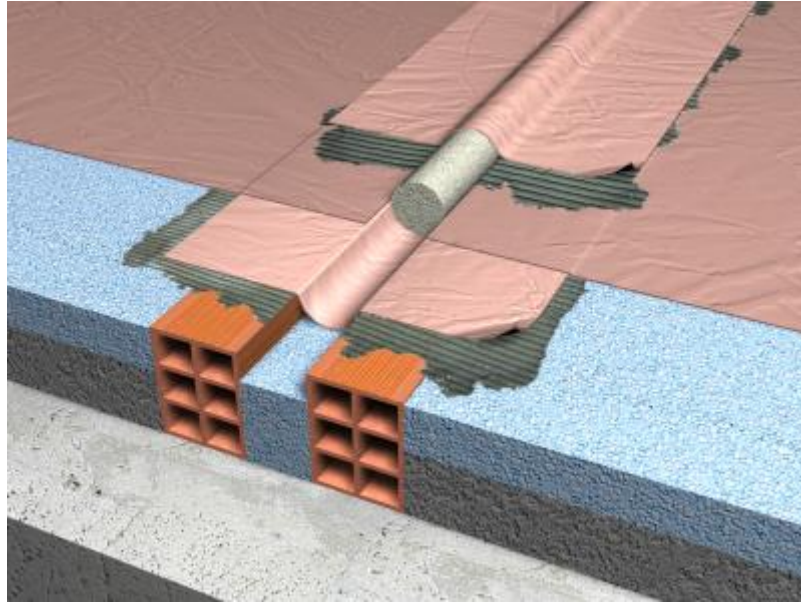
La coberta serà plana invertida a base de col·locar sobre el forjat els següents components:

- Barrera de vapor amb pel·lícula d'emulsió bituminosa amb un pes ≤ 2 Kg/m² aplicada en dues capes.
- Formació de pendents al 2-3 % amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 Kg/m³ amb 4 cm de gruix mínim i 12 cm de gruix mitjà.
- Capa de protecció de morter de ciment 1:6.
- Impermeabilització amb membrana polimèrica PA-6 (UNE 104-402) de 4.1 Kg/m² d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FV amb armadura de feltre de fibre de vidre de 100 gr/m² adherida en calent prèvia imprimació. Membrana del tipus Hipermorterplas o similar.
- Una altra membrana de les mateixes característiques.
- Membrana perimetral amb pissarrita de 5 kg/m² d'una làmina de betum asfàltic modificat tipus morter plas pissarrita, col·locada adherida amb prejunter HD-1 sobre paraments verticals per entrega de tel·les, previ tall amb radial i segellat, adherida en calent, prèvia imprimació. Retalls de 0,50 m. de desenvolupament.
- Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 200 a 250 gr/m².
- Aïllament amb plaques de poliestiré extruït, tipus IV segons UNE 92-115 i classe 0.028, de 40 mm de gruix, amb cara llisa i cantell mitjamossa col·locades sense adherir.
- Geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa o similar de densitat 65 g/m².
- Acabat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 10 cm de gruix, rentades i esteses uniformement.
- S'inclouran mitjes canyes, retorns de teles, soldat de teles amb tubs i sortints de coberta o segellats sustitutoris, encavalcaments, minvell i complements.

Caldrà certificat de qualitat dels materials i de l'aplicació amb garantia de 10 anys. S'inundarà la coberta amb un mínim de 5 cm d'aigua durant 48 hores posteriorment a la col·locació de la tel·la asfàltica.

D'acord a la Norma Bàsica d'Edificació, NBE-QB-90 per cobertes amb materials bituminosos, totes les cubetes hauràn de tindre més d'un baixant o bé sobreixidors.

La solució constructiva de la junta de dilatació de coberta, grafiada a plànols, serà per mitjà de disposició de tela asfàltica suplementària, amb els plecs que permetin la dilatació de l'edifici, del tipus esquemàtic següent:



7. FUSTERIA EXTERIOR

L'alumini serà de la marca TECHNAL, contemplant-se les següents sèries:

- Finestres: serie "FX"
- Mòduls fixes amb portes practicables: sèrie "PH"
- Mòduls fixes: sèrie "PH"
- Mòduls fixes de vidre
- Mòduls fixes i portes batents amb marc d'inoxidable
- Sistema antipinçament

La fusteria inclou fusteria amb trencament de pont tèrmic i bastiment de base, amb una Classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima E1200 d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208, classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, absortivitat 0,4 (color gris clar), transmitància tèrmica entre 1.4 i 1.8 W/m³·K. Marcs amb perfils d'aleació d'alumini 6063 i tractament tèrmic T-5 i 1,5 mm de gruix estanqueïtat amb triple junta EPDM; tapajunts del mateix color que la fusteria; maneta i sistema d'obertura idèntic a l'existent. Inclou vidre aïllant de baixa emissió tèrmica format per lluna incolora de 4 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600 tipus Float traslúcid, tipus Climalit, col·locat amb silicona tipus Sikasil WS-305N, UNE 12600-3003 E2B2. Tot muntat, acabat i segellat. Inclou mitjans auxiliars

Les Finestres sèrie FX, VA1, VA2, VA3, VA5, VA6 i similars, i estaran formades per:

- Perfils d'alumini extruït segùn norma UNE 38.337 amb aleació 6063-T5. La fusteria serà anoditzada en color plata mate de classe 15 segons el segell de qualitat QUALINOD amb un espessor mínim de 15 micras.
- Marcs tubular de secció de base 52 mm amb dues càmares -ref. FF020- amb ranura interior per tapajunts clipat amb cantell recte - ref. 8400- de 35 mm. La fulla anirà enrasada amb el marc format per perfils tubular amb dues càmares i galce recte -ref. FF805- Els travessers tubulars seràn de 52 mm amb dues càmares -ref. FF023.
- Els marcs i les fulles aniràn ensamblats a inglete, amb escaire de tetons i segellat amb màstic acrílic. Disposarà d'escaire de reforç en el batent del perfil, tornilleria en acer inoxidable i estanqueïtat per junta central en EPDM amb peça d'estanqueïtat específica per ingletes i juntes interiors contínues. Drenatges ocults per marcs i fulles. Travessers retestats ensamblats amb embudos, peça antivuelco i segellat amb màstic acrílic.
- Les manetes seràn Technal, tancaments de cremona per les finestres practicables amb punts de tancament complementaris segons les alçades,

frontisses en alumini amb camisa de poliamida i eix d'acer inoxidable. Es disposaràn dues obertures mecanitzades manualment a alçada 1,5 m.

- El vidre anirà ajunquillat en tot el seu perímetre mitjançant junquillos rectes a tall recte. L'envidreament serà mitjançant junta EPDM de qualitat marina no visible, contínua en els angles.
- La finestra estarà fixada mitjançant tornilleria d'acer inoxidable sobre premarc d'acer galvanitzat, amb segellat perimetral de silicona neutra resistent a UVA sobre fons de unta antiadherent a la silicona.

Els mòduls fixes amb porta seràn de la sèrie PH, PV1, V6, V9, V13, V16, V19 i similars, estaran formats per perfils de alumini extruït segons norma UNE 38.337 amb aleació 6063-T5.

La carpinteria serà anoditzada en color plata mate de classe 15 amb espesor mínim de 15 micres, amb certificació de complimentació del "segell europeu de qualitat EWAA/URAS"

- Els mòduls fixes estaran compostos per muntants i travessers de 35 mm de mòdul vist i 42 o 63 mm de profunditat.
- L'envidrament serà amb junquillo clipat per cada costat mitjançant la col·locació de clips d'acer inoxidable a rao de 3 unitats per ml. Les juntes d'envidrament seran de EPDM amb qualitat marina i duresa de 70 shores, deslissades en la ranura del junquillo.
- Les portes PH estaràn compostes per marcs bitubulars de mòdul 63 mm, amb galce integrat ensamblat en inglete, amb escaires d'alumini. La pletina umbral serà de 8,5 mm d'alçada. Els muntants de fulla de forma elíptica de mòdul 63 amb travessers de fulla superior i inferior de forma rectangular amb galce incorporat ensamblats a tall recte amb embudos d'alumini i tornilleria antivibracions. Pes màxim per 140 Kg.
- La estanqueïtat serà mitjançant doble barrera de juntes EPDM, en muntants i travessers superior, amb doble felpa de lliscament en trevesser inferior. Continuitat de la estanqueïtat en les articulacions per mitjà de felpa específica. Pletina d'acer inoxidable en terra per millorar prestacions d'estanqueïtat.
- Tancaments de 3 punts, accionament mitjançant maneta, tirador o barra de Technal. L'articulació es realitzarà a través de pivots ocults, no existint frontisses visibles. El pivot inferior serà antipalanca, encastat en el paviment i cobert per tapa equipada amb cojinetes de agulles auto lubricant fixat en fulla. El pivot superior estarà formata per un bloc de eix regulable que s'insertarà en el marc i en una tapa que es fixarà en la fulla. El tancaportes serà aeri i ocult en el travesser superior de la fulla. Els perfils disposaran d'antipinçament de dits per marcs i fulles. Disposarà de qualitat d'assaig a 1.000.000

ciclos d'obertura/tancament, alta resistència conforme a EN 947-2 per càrregues verticals, EN 948-2 per torsió i EN 949-2 per xoc amb cossos tous.

- L'Envidrament serà per junquillos clipats i atornillats en el exterior per evitar la seva extracció. En el interior aniran els junquillos clipats.
- La porta estarà fixada mitjançant tornilleria d'acer inoxidable sobre premarc d'acer galvanitzat, amb segat perimetral de silicona neutra resistent a UVA sobre fons de junta antihaderhent a la silicona.

Els mòduls fixes seràn de sistema Technal PH de les característiques descrites en el sistema de mòdul fixe amb portes practicables.

Els mòduls fixes de vidre es col·locaran amb perfils d'acer inoxidable AISI 316 en forma de U en la base inferior i a la part superior, fixat mecànicament i perfectament alineat i nivellat per col·locació de vidre laminar de seguretat de dues llunes, ambdues transparents, 6+6 mm de gruix i butiral de polivinil transparent a l'interior, amb els cantells de vidre pulits a tot el seu perímetre per totes dues cares, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell B. El segellat del junts vidre-vidre i vidre-acer inoxidable serà amb massilla de silicona especial aplicada amb pistola manual. L'especejament de vidres serà l'indicat per la DF.

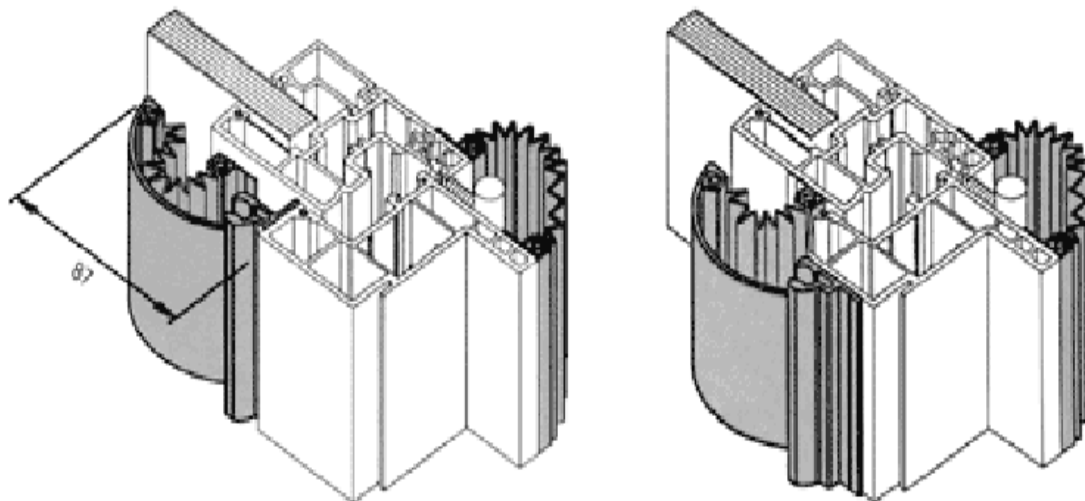
Els mòduls fixes i portes batents amb marc d'inoxidable es realitzaran amb inoxidable de denominació austenítica AISI-316, amb junquillo de inoxidable per l'interior i fixacions mecàniques. L'envidrament serà templat tipus Vidur o Securit, securitzat de 10 mm de gruix, amb els cantells de vidre pulits a tot el seu perímetre per totes dues cares, pany, perns, maneta i ferramenta d'acer inoxidable pulit amb la tipologia a escollir per la D.F, amb pany de clau a mestrear i elements d'ancoratge, segellats i retenidors.

A les juntes vidre-vidre que es produeixin entre elements practicables de vidre i els tancaments de vidre laterals, es deixarà un espai de 2-3 cm per evitar el pinçament de dits.

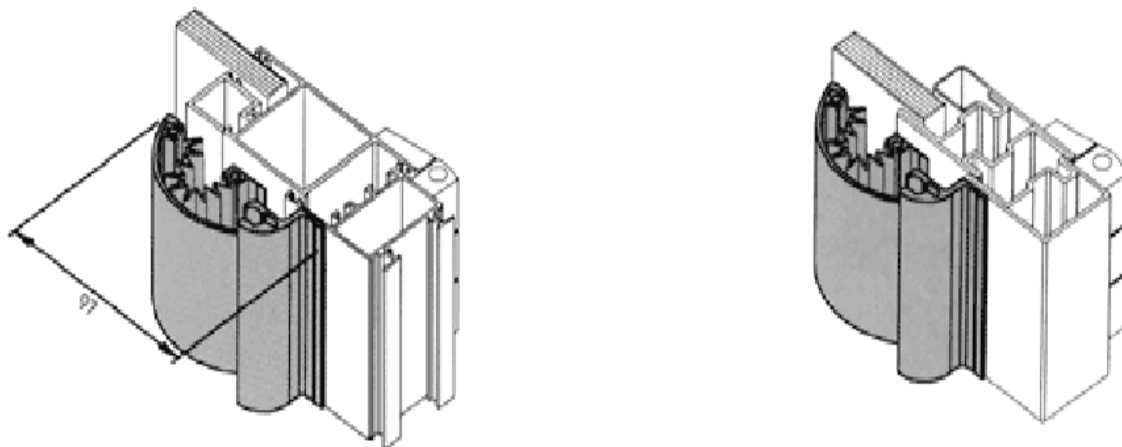
El sistema d'antipinçament es disposarà tant a la banda de les frontisses com a la banda del pany. Es col·locarà en les portes exteriors d'alumini del tipus PV1, V6, V7, V9, V13 i similars, així com a les portes amb marc d'inoxidable del tipus V23, V26, V29 i similars. El sistema antipinçament de dits per les portes del tipus Vidur o Securit serà deixant una separació de 2 cm als costats de la maneta i a la banda del les frontisses encastades.

El model d'antipinçament de dits de l'alumini i la caripinteria amb marc d'inoxidable, al costat de les frotisses, serà similar al model ASK Sistems, d'acord a les següents fotografies.

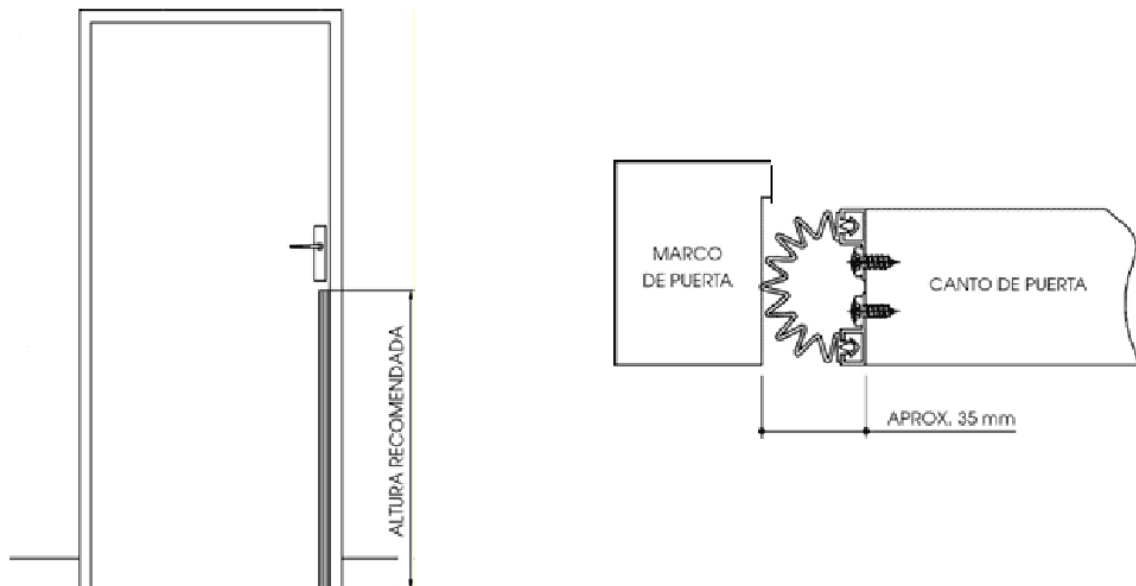
Esquema del sistema d'antipinçament de dits en portes d'alumini:



Esquema del sistema d'antipinçament de dits en portes amb marc d'acer inoxidable:



El sistema d'antipinçament de dits, a la banda del pany serà similar al següent:



8. FUSTERIA INTERIOR

La fusteria interior comprendrà tots els treballs necessaris i auxiliars necessaris per la realització de les següents partides:

- Portes batents de fulla única i de fulla doble
- Portes corredisses
- Portes interiors de Vidur.
- Alumini interior fixe
- Sistema antipinçament de dits

Les portes batents de fulla única seràn per gruixos d'obra entre 15-30 cm i tindran l'interior de la fulla massís de DM cantejat amb fusta massís de faig.

Els pern seràn d'inoxidable, així com les frontisses, ferratges, pany, i maneta. De qualitat Herraki. Disposaràn totes les portes dels elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses.

Els sistemes de obertura seràn de pala ample amb maneta rodona doblugada cap a la fulla. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m.

Es col·locaràn els bastiments de base i els bastiments de fusta massissa.

Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Es pintaràn els cantells superiors i inferiors de la fulla de la porta, i es segellarà amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.

Les portes que portin espiera de vidre, aquesta serà rectangular amb junquillo enrassat a la fulla per col·locació de vidre laminar de seguretat 4+4 amb butiral transparent amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A

Les portes batents de doble fulla tindran les mateixes característiques que les batents de fulla única. però les que portin espiera de vidre per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb, interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig.

Les portes corredisses seràn per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein. La fulla serà de 35 mm de DM massís cantejada amb fusta massissa de faig.

Els pernns seràn d'inoxidable, així com els ferratges, pany, i maneta. De qualitat Herraki. Disposaràn totes les portes dels elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses.

El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m.

Inclou bastiment de base especial amb guia tipus Klein.

Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Es pintaràn els cantells superiors i inferiors de la fulla de la porta, i es segellarà amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.

Les portes batents de Vidur seràn de vidre templat tipus Vidur o Securit securitzada de 10 mm de gruix, amb els cantells de vidre pulits a tot el seu perímetre per totes dues cares, pany, pernns, maneta i ferramenta d'acer inoxidable pulit amb la tipologia a escollir per la D.F, amb pany de clau a mestrear si fos necessari. Disposaràn d'elements d'ancoratge, segellat, retenidors incorporats, i les que s'ubiquin en lavabos hauràn de portar incorporades condemnes.

El perímetre fixe de portes de vidur tindrà una junta oberta de 2-3 cm com mesura d'antipinçament de dits.

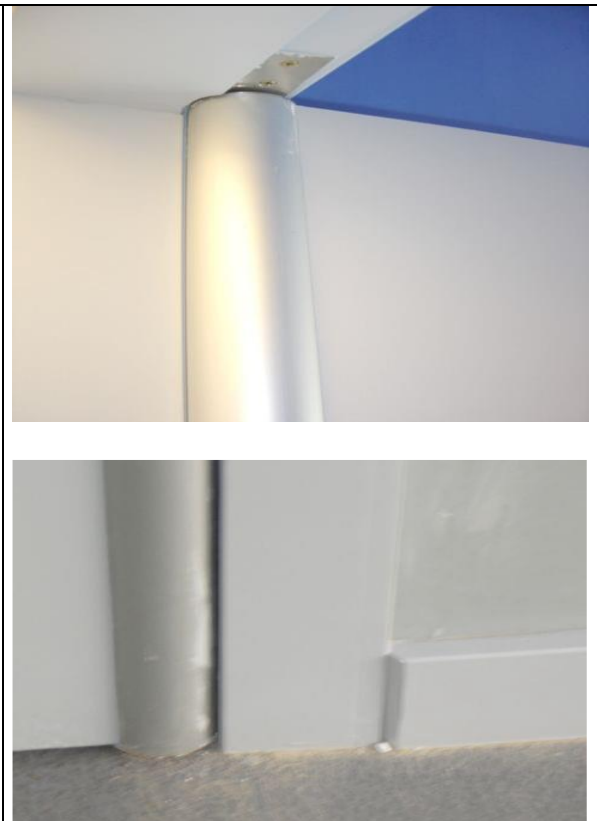
L'Alumini interior fixe serà de la sèrie FX de Technal i tindrà les mateixes característiques que les esmentades a l'apartat d'Alumini exterior. L'envidrament serà amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini

El sistema d'antipinçament es disposarà tant a la banda de les frontisses com a la banda de la maneta. Es col·locarà en les portes interiors del tipus P1, P4, P7, P9 i similars.

El model d'antipinçament de dits del costat de les frontisses serà similar, a decidir per la Direcció Facultativa de l'obra, al model ASK Systems, d'acord a les següents fotografies.

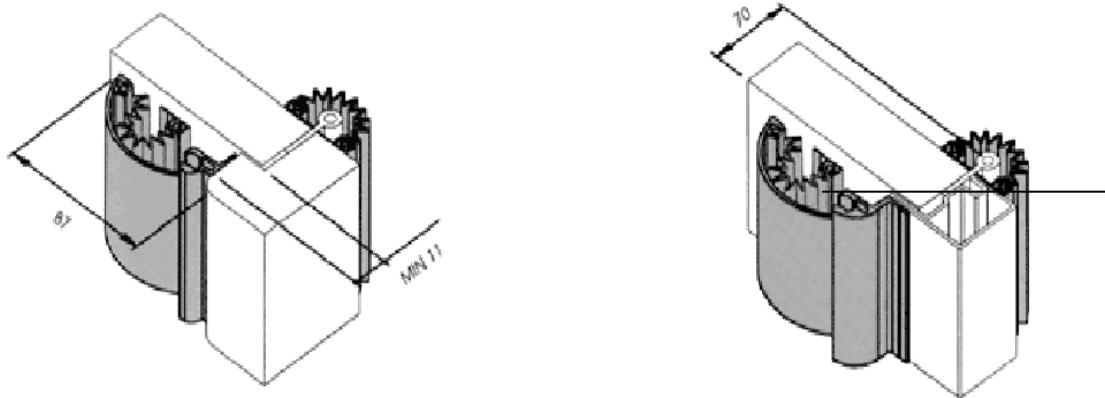


Model A.S.K. Sistem

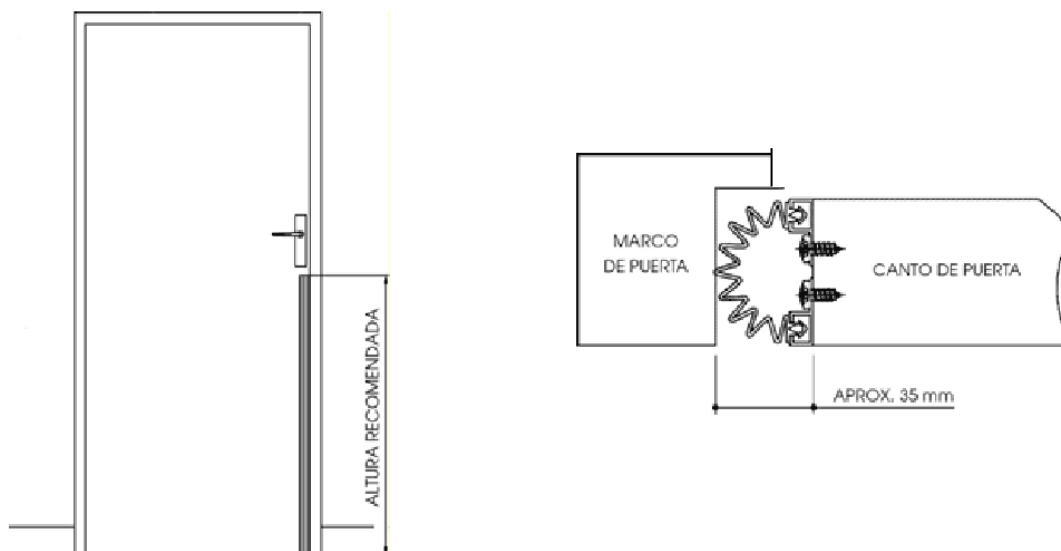


Model similar fent la porta pivotant

Esquema del sistema d'antipinçament de dits en portes de fusta:



El sistema d'antipinçament de dits, a la banda del pany serà similar al següent:



Les portes corredisses disposaran del sistema d'antipinçament de dits de la casa AVET EDUCATIVOS o similar, referència 073542^a.



9. PAVIMENTS

Els paviments seran del tipus següent:

Paviment PVC tipus Tapiflex	Aules, dormitori, sala polivalent i menjador
Enrajolat de gres	Cuina, lavabos, zones de neteja i porxos
Paviment Sikaflool	Passadís i porxos
Paviment continu de formigó	Exterior (excepte porxos)
Paviment de llambordí	Exterior puntual

El Paviment de pvc flexible continu, tipus Tapiflex TX154 UNI, classe 34, nomes EN685 color a escollir, de 4 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi prèvia anivellació i pressionat amb rodillo de 35 Kg. El seu comportament al foc serà del tipus M3 com a més desfavorable. Es segellaran els junts i les mermes seran superiors a les habituals per disposició de junts segons indicacions de la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. Es disposarà sòcols perimetrals de fusta massisa DM pintats amb esmalt del mateix color que el revestiment tipus Tapiflex.

Paviment antilliscant de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu omplint la totalitat de les juntes. Acabat amb beurada especial antihumitat del mateix color. Inclou p/p de remats laterals, sòcols i accessoris de canvis de rasant.

Paviment antilliscant exterior tipus Sikaflool per a interior i exterior amb acabat reppo de la casa Ricasol Dielco, col·locat sobre solera de formigó prèviament executada. Inclòs anivellat previ i p/p de remats laterals. La recrescuda de suports de paviments serà de 3-5 cm de gruix, amb morter especial autonivellant reglejat, elaborat a l'obra. Preparat per rebre paviments. Amb p/p de formació de pendents en dutxes, cuina, lavabos, patis coberts i porxos.

Paviment exterior antilliscant continu de formigó HA-25/P/10/I+E de consistència plàstica, de 12 cm de gruix, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 7 kg/m2 de pols de quars gris, armat amb malla electrosoldada de 30x20x5 mm. i amb làmina inferior de polipropilè de 100 grs/m2.

El Paviment de llambordí de formigó es col·locarà a junta oberta, serà de forma rectangular de 10x20 cm i 8 cm de gruix, i es col·locarà sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat.

Caldrà disposar de les juntes de dilatació adients, així com les que els Serveis Tècnics Municipals considerin durant l'execució de la obra, segellant-les si fos necessari amb productes especials colorejats tipus Masitex de la casa Texsa o similar.

Als paviments continus caldrà garantir un gruix constant entre juntes de dil·latació, a fi i efecte d'evitar esquerdes que es poguessin produir pels moviments diferencials de dil·latació. Es disposarà junt de dilatació als escocells, bases de luminàries i paraments verticals de formigó armat.

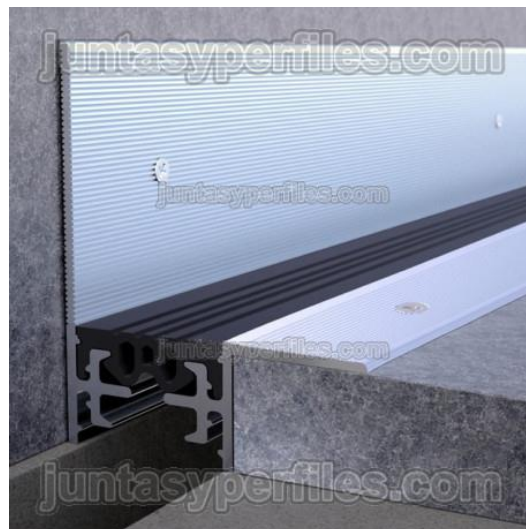
Les propietats antilliscants dels paviments hauran de ser de grau R13 segons la Norma DIN 51130.

Caldrà modificar tots aquells registres d'instal·lacions i imbornals, que, sota consideració dels Serveis Tècnics Municipals durant l'execució de la obra, puguin afectar al replanteig, a la alineació, disposició o estètica dels nous paviments.

Podran demanar-se per part dels STM mostres d'un m² de tamany, de tots aquells paviments, punts crítics de paviments, colors i tonalitats que es consideri necessari.

S'inclouen els junts de dilatació dels paviments per les juntes constructives noves i les juntes de dilatació estructurals.

Hauràn de ser del tipus següent, entre paviments de diferents zones estructurals i per dilatació entre paviment i mur de diferents zones de dilatació.



10. REVESTIMENTS

Els materials emprats per tots els revestiments hauràn de tenir el **comportament davant el foc** següent especificat pel Còdi Tècnic d'Edificació, CTE-DB-SI, Document bàsic de Seguritat en cas d'Incendi.

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ^{(2) (3)}	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
Aparcamientos	A2-s1,d0	A2 _{FL} -s1
<i>Pasillos y escaleras protegidos</i>	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Recintos de riesgo especial ⁽⁵⁾	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁶⁾

El comportament davant del foc caldrà certificar-se per tots els materials, inclosos els materials amb comportament al foc definit al RD 312/2005 de classificació dels productes de construcció i d'elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i resistència davant el foc, cas en el que caldrà aportar el certificat per l'empresa contractista principal.

Es comprendran totes les operacions necessàries i auxiliars per la realització dels següents treballs:

- Enrajolats a Cuina i lavabos d'administració
- Revestiment PVC tipus TAPIFLEX a les aules, menjador i lavabos aules
- Cels-rasos cartrò-guix
- Cels-rasos policarbonat als lavabos i zones d'especial registre
- Escopidors i coronaments

Els enrajolats seran per alçades entre 0 i 4 m d'alçària, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, 20x20 cm , col.locades amb morter adhesiu especial omplint la totalitat de les juntes. Tindrà un acabat amb beurada especial antihumitat del mateix color. Tots els enrajolats es realitzaran sobre arrebossat reglejat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle.

El revestiment vertical de pvc flexible continu, tipus Tapiflex TX154 UNI serà de la classe 34 segons normes EN685 de diferents colors segons les classes, de 4 mm de gruix, col·locat a 4 m d'alçària com a màxim, amb adhesiu de resines epoxi

prèvia anivellació. Inclou segellat de junts i mermes per disposició de junts segons indicacions de la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. Es col·locarà sobre superfície llises o enguixat mestrejat a 4,00 m d'alçària com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF.

A tots els arrebossats i enguixats es disposaran de malla de fibra de vidre, tipus mallatex, en juntes entre diversos materials, així com als punts crítics que determini la Direcció Facultativa en el transcurs de l'obra. Caldrà realitzar totes les arestes i juntes necessàries per un correcte acabat, d'acord al criteri de la Direcció Facultativa.

El cel ras amb plaques de cartró-guix de 13 mm de gruix es col·locarà sobre estructura oculta d'acer galvanitzat formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Es disposaran registres amb tapes de PVC i amb plaques especials per registre de cartró-guix en els punts crítics de les instal·lacions.

El cel ras de plaques de policarbonat serà translúcid de cara vista, amb cel·les i gruix de 32 mm, fonoabsorbents, de llargada i disposició de juntes d'acord a les directrius de la Direcció Facultativa, sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada. Perimetralment es suportarà sobre perfil d'alumini anoditzat i junts d'estanquitat per a suport de plaques de policarbonat. Caldrà retallar i segellar les plaques per encast d'instal·lacions tals com les de ventil·lació dels lavabos i zones de neteja, així com reixes de climatització.

Tots els revestiments hauràn de tindre els cantells roms o incorporar els elements auxiliars que evitin un cantell viu.

11. PINTATS

Es comprendrà tot les operacions necessàries i auxiliars per al desenvolupament de les següents operacions de pintura:

- Pintats de paraments enguixats i cels-rasos de cartró-guix.
- Pintat de paraments exteriors
- Senyalització horitzontal línies d'aparcament
- Senyalització viària horitzontal afectada.
- Pintat protector d'elements metàl·lics
- Pintat de petits elements per adequació estètica del conjunt.

El pintat de paraments verticals i horitzontals de guix i cartró-guix es realitzarà amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Caldrà previament un repàs de superfície de guix i enmassillat. Caldrà una gestió de residus i neteja d'estrís de pintura especial, així com el transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.

El pintat de paraments exterior, vertical i horitzontal, de formigó vist, serà a l'esmalt especial per exteriors, del tipus Revetón o similar a validar per la D.F. amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat. Caldrà la utilització dels mitjans auxiliars necessaris. Caldrà una gestió de residus i neteja d'estrís de pintura especial, així com el transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.

Es pintarà la senyalització horitzontal de les zones d'aparcament amb marques vials reflexives de 10 cm d'amplada, blanc/groc amb pintura acrílica en base acúosa amb una dotació de 720 gr/m² i aplicació de microesferes de vidre amb una dotació de 480 gr/m².

Es pintarà la senyalització viària horitzontal, genèrica, que, durant l'execució de l'obra quedi afectada, així com la necessària que se'n derivi de la remodelació de la plaça.

Tots els elements metàl·lics de ferro negre exteriors es pintaran, prèvia col·locació, amb dues capes d'imprimació fosfatant, i un cop col·locat amb pintura antioxidant tipus Oxiron o Martelé.

Caldrà pintar totes aquelles tapes de pericons, que, sota consideració dels STM, puguin afectar a l'estètica dels nous paviments.

12. **SERRALLERIA**

Tot l'acer inoxidable a utilitzar serà del tipus austenínic de designació AISI 316.

Tot l'acer galvanitzat a utilitzar serà galvanitzat en calent per immersió de la classe B amb un espessor mínim de 70 micres.

Tots els elements metàl·lics de ferro negre exteriors es pintaran, prèvia col·locació, amb dues capes d'imprimació fosfatant, i un cop col·locat amb pintura antioxidant tipus Oxiron o Martelé.

Totes les reixes de recollida d'aigua, properes a zones amb sorra o sauló, disposaràn d'una envoltant oculta de geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa o similar amb una permeabilitat aproximada de 150 l m² / s.

Les portes d'accés a la caseta d'instal·lacions seràn d'obertura cap a l'exterior, amb maneta rehundida i pany de cop amb clau. Les frontisses seràn de pala ampla i tots els elements d'obertura i retenció seràn d'acer inoxidable.



Doble porta dels armaris d'instal·lacions integrada en la tanca.



Porta corredissa motoritzada, amb doble arc de suport.

Es crearàn les trampilles necessàries per l'accés a la sala de maquinària, dissimulades d'acord a les indicacions que els STM realitzin durant l'execució de l'obra.

Totes les juntes de ferro negre, les ubicades entre planxes, tubs, pasamans,...hauràn d'estar sellades amb massilla especial per evitar que surti rovell.

13. INSTAL·LACIONS

Totes les instal·lacions, tant pel que fa als aparells com als conductes i altres materials, com al recorregut de la instal·lació i a tota la seva execució, s'atendrà a la Normativa vigent i a les especificacions de les Companyies subministradores.

Els materials emprats estaran autoritzats i homologats.

S'haurà de considerar l'existència de serveis en l'àmbit de l'obra. El contractista haurà de sol·licitar a les companyies de serveis els plànols de traçat de les instal·lacions existents, localitzant-se "in situ" per tal d'evitar qualsevol desperfecte en els mateixos. Cal considerar que els preus unitaris engloben la realització de cates pel descobriment de serveis, recollint la dificultat inherent de treballar en zona urbana. Serà per tant responsabilitat del contractista principal de l'obra qualsevol desperfecte causat en els serveis existents.

S'icluen com a parts proporcionals en el preus, l'adaptació de totes les instal·lacions a la previsió d'ampliació d'aules assenyalada als plànols.

En la present instal·lació s'han previst dos tipus de canalitzacions:

- Quan la canalització discorre vista en muntatge superficial o per dins el cel ras, es realitzarà amb safata de PVC amb tapa de la marca UNEX sèrie 71.
- Quan la canalització discorre superficialment pel conducte d'instal·lacions de planta coberta, es realitzarà amb safata metàl·lica d'acer zincada de 100, 200, 300 i 600mm. d'amplada de la marca REJIBAND.

De la zona del C.G.D. sortirà una safata de REJIBAND de 600x100mm., la qual, discorrent per la planta coberta arribarà fins als muntants dels diferents edificis o zones on es trobaran els corresponents quadres de distribució.

Cada instal·lació, electricitat per una banda i veu i dades per l'altre disposaran de les seves pròpies canalitzacions. El recorregut serà el mateix i paral·lel. A mesura que arribin als muntants de cada edifici aniran disminuint la seva secció, fins arribar als quadres de distribució o Racks de connexió.

Les zones on es canalitzi conjuntament la electricitat i la veu portaran una canal UNEX sèrie 71 amb un separador per portar a la vegada electricitat i veu-dades. Sobre aquestes safates s'inseriran els mecanismes adients per el servei elèctric i de telecomunicacions.

La unió entre les safates generals de PVC i els receptors es realitzaran amb tubs de PVC corrugat doble capa Fd-32, separant sempre les línies de potència i les línies de senyals dèbils.

Queden inclosos tots els treballs de realització i tramitació dels projectes de legalització de la instal·lació davant els Organismes Competents de l'Administració.

L'empresa adjudicatària hi inclourà la realització del projecte de fi d'obra (as built), presentant-ne dues (2) còpies a la Propietat i una (1) còpia a la Direcció Facultativa. El projecte de fi d'obra haurà de ser aprovat prèviament per la Direcció Facultativa i signat per l'empresa adjudicatària. El projecte de fi d'obra serà presentat en format paper i en format digital i contindrà, com a mínim, la següent documentació:

- Plànols i disquets (CD-Rom) actualitzats de les obres i instal·lacions realitzades.
- Projectes de legalització de l'obra i de l'activitat.
- Control de qualitat establerts per la Llei.
- Programes de control de qualitat amb els resultats dels assaigs.
- Projectes de legalització de les instal·lacions amb els butlletins legalitzats.
- Certificats d'homologació dels materials emprats en l'obra i en les instal·lacions.
- Manuals de funcionament de les diferents instal·lacions.
- Manual de manteniment de l'edifici.

14. INSTAL·LACIÓ DE XARXA DE POSTA A TERRA

Es realitzarà una xarxa general de connexió a terra de l'edifici que estarà formada per un anell perimetral realitzat a base de conductor de coure despullat de 50mm² de secció col·locat en contacte directe amb el terreny. En aquest anell, de forma lineal i cada 100 m de interdistància, s'hi col·locarà una pica d'acer recoberta de coure de 1,50m. de llargada.

Tota unió de conductor de coure amb coure es realitzarà amb soldadures aluminotèrmiques i les unions del conductor de coure amb les piques també es realitzaran mitjançant soldadures aluminotèrmiques.

A partir de la xarxa de conductor de coure de 50 mm² es continuarà amb conductor de coure de 50 mm² en muntatge protegit encastat fins arribar al quadre general de distribució C.G.D. de l'edifici, el qual quedarà situat dins la sala de consergeria.

En arribar a la zona del quadre general de distribució (C.G.D.), el conductor de coure de 50mm². es connectarà a una caixa de seccionament i comprovació de la xarxa de connexió a terra, sortint de la mateixa amb conductor de coure de 50mm², el qual es connectarà a l'embarrat de terra.

De l'embarrat de terra sortiran 2 línies de conductor de coure: una de 35mm² per a connectar als quadres elèctrics; i una altra de 50mm² per a connectar els elements metàl·lics de les instal·lacions de lampisteria, ventilació, etc., fins arribar a la planta baixa.

Anirà enterrat com a mínim a 80 cm de la solera de la planta baixa; es connectaran a la xarxa de terra les conduccions d'aigua, els endolls elèctrics, les masses metàl·liques dels serveis sanitaris i les armadures de l'estructura de l'edifici

La realització de la connexió general de les instal·lacions de posta a terra serà mitjançant una arqueta de tipus IPE-6.

15. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Les instal·lacions de sanejament consistiran en la realització dels següents treballs i tasques auxiliars relacionades:

- Traçat i connexions dels desguassos de tots els punts de subministrament d'aigua.
- Disposició dels corresponents sifons, d'aparells i d'instal·lació.
- Ventil·lació de la xarxa de sanejament.

En totes les partides on la instal·lació hagi d'anar soterrada, és comptarà en part proporcional l'excavació, reblert, piconat i retirada de terres sobrants.

El traçat general de la instal·lació tindrà les següents característiques:

- Serà una xarxa estanca i no presentarà exudacions ni estarà exposada a obstruccions.
- La xarxa vertical serà mitjançant canonada de PVC estructurat marca ASADUR de diàmetre mínim 110 mm amb una índex PN-10 UNE 53-112.
- La xarxa horitzontal es farà amb pericons d'obra, arrebossats amb morter de ciment portlant interiorment, lliscat i amb arrodoniment interior.
- Les canonades que hagin d'anar penjades se subjectaran a intervals regulars i iguals, de manera que no siguin sotmetin a flexions, trobant-se els ganxos metàl·lics que s'utilitzen protegits contra la corrosió. A les canonades de PVC els ganxos no es distanciaran més d'un metre i mig 0,75 m.
- Les canonades que estiguin soterrades seràn del tipus ASADUR de diferents diàmetres, amb una índex PN-10 UNE 53-112 model ASACOR-TEJA, amb un coeficient de rigidesa circumferencial específica de 8kN/m². Aquesta rasa es reblira amb sorra i posterior solera de formigó HM-15. Les pendents seran principalment de l'1 % en els nuclis humits i del 1 % en el recorregut per l'interior de la llosa de fonamentació i així poder arribar a la cota de desguàs de la xarxa de sanejament de la urbanització. Com a mesura de prevenció es començarà pel punt més baix, per on passa el col·lector general, decidint-se la cota de connexió. Es recobrirà el traçat per l'interior de la llosa, revestit de planxes de poliestiré expandit per evitar la incidència de les dilatacions de la llosa.
- El traçat de la xarxa serà el més senzill possible per tal d'aconseguir una circulació normal per l'efecte de la gravetat. La xarxa restarà fermament subjecta als paraments i amb espai suficient per a absorbir les dilatacions normals del material.
- Les rases seran de tal manera que la canonada anirà enterrada a les cotes indicades al Projecte o el que indiqui el Director Facultatiu de les Obres.
- Una vegada obertes les rases que allotjaran la conducció, s'instal·larà sobre una solera de deu centímetres (10 cm.) de formigó H-15, amb el pendent adequat, a fi de construir un llit rígid.
- Qualsevol canvi de direcció, reducció o empalmament s'efectuarà amb peces especials o mitjançant pericons, segons el tipus de canonada de que es tracti.

Els pericons a peu de baixant, de connexió i el sifònic, així com el de recollida d'aigües seràn de totxo calat, de mides interiors mínimes de 60x60 cm i el sifònic de 110x110 cm, damunt de solera de formigó H-20 de 10 cm. Interiorment aniràn arrebossats i lliscats amb morter de ciment portland M-40/a. La tapa serà estanca. La sortida del pericò sifònic estarà 5 cm per sota de l'entrada. Els pericons sifònics, a més, tindran interiorment el sifó de PVC tipus "Teja" amb un registre de tap roscat.

El Sifó general serà d'una única peça, de PVC i amb canonada classe C IPN-6, model JIMTEN de Ø315 mm amb tap registrable que es col·locarà en la part prèvia al sifó en el sentit de les aigües.



Els Desguassos d'aparells es realitzaràn amb tubs de P.V.C. que poden suportar una pressió hidrostàtica de dues atmosferes (2 ats.)

Els desguassos des dels aparells sanitaris fins els baixants, seràn de PVC sèrie C i aniràn encastats. Els diàmetres mínims han de ser els següents:

Aigüera: 40 mm

Pica: 40 mm

Dutxa: 50 mm

WC: 110 mm

De cada inodor es sortirà amb tub de PVC de Ø110mm en vertical i, amb tub de PVC de Ø125mm en horitzontal.

De cada lavabo es sortirà amb tub de PVC de Ø32mm., connectant els 3 lavabos a un tub de PVC de Ø90mm.

Dels urinari es sortirà amb tub de PVC de Ø40mm en vertical, connectant amb tub de PVC de Ø50mm horitzontal.

De cada dutxa sortirà amb un tub de PVC flexible de $\varnothing 50\text{mm}$, connectant-se a la xarxa horitzontal de sanejament.

La Ventilació de la xarxa de sanejament es realitzarà per a evitar el sifonat i amb això la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells.

La ventilació no serà primària, perllongant els baixants per damunt la coberta; sinò secundària, amb canonades pròpies de ventilació per a airejar els baixants o els desguassos dels aparells.

En els punts més alts de la instal·lació de sanejament es connectarà un tub de PVC de $\varnothing 40\text{ mm}$ per ventil·lació d'aquesta a les xemeneies.

16. INSTAL·LACIÓ D'EVACUACIÓ D'AIGÜES PLUVIALS

Totes les canonades soterrades estaràn preparades per suportar els esforços que puguin provocar la seva instal·lació amb canonada de PVC estructurat marca ASADUR de diferents diàmetres, amb una índex PN-10 UNE 53-112.

Durant el recorregut de les canalitzacions, en els canvis de direcció es col·locaran pericons de registre de 100 cm de diàmetre i 1,20 metres de profunditat per registre.

La canonada tindrà principalment un pendent del 1%, excepte en els trams soterrats sota els edificis que seran del 0,5 % per poder arribar a la cota inferior del pous de urbanització.

No hi hauran baixants pluvials que siguin vistos.

Tot el tub es col·locarà en el fons d'una rasa refinada i compactada del 95% del próctor modificat, damunt una base de formigó H-150, quedant tot ell envoltat per formigó H-175 amb un gruix de 10cm per damunt la generatriu superior del tub. La resta de la rasa es reblirà amb terres procedents de la mateixa excavació, sense pedres de tamany superior als 8cm., compactades al 95% del próctor modificat i col·locades en tongades de 30cm. de gruix com a màxim, restant preparada superficialment per a la posterior col·locació de la sub-base.

Sempre es procurarà que la part superior del tub quedi com a mínim a 1,00m. del paviment acabat.

Totes les reixes de recollida d'aigua, properes a zones amb sorra o sauló, disposaràn d'una envoltent oculta de geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa o similar amb una permeabilitat aproximada de $150\text{ l m}^2 / \text{s}$.

17. INSTAL·LACIÓ D'ELECTRICITAT

En tots els elements de la instal·lació elèctrica es compliran totes les indicacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i la corresponent Normativa Tècnica d'Edificació.

La relació de potències, a través de subministrament normal de companyia, de l'edifici és la següent:

- Potència a subministrar: 100 Kw

Caldrà realitzar les escomesses provisionals per l'obra i definitives per l'edifici, la instal·lació del quadre general de protecció i maniobres, els armaris de comptadors i la connexió a cada subquadre general de maniobres.

La instal·lació començarà en el quadre elèctric general de distribució C.G.D., el qual serà format per un armari modular metàl·lic de la marca ABB-METRÓN model Ar-Tu, proveït amb portes transparents amb pany amb clau, amb borns a l'entrada i a la sortida de línies, amb sòcol.



Dins d'aquest armari s'hi allotjarà en capçalera 1 interruptor manual en càrrega de I_n 1.000A. IV. pols, de la marca ABB-METRÓN tipus OETL-1000-KV-22, el qual connectarà amb l'embarrat de platines de coure del C.G.D. La sortida d'aquest interruptor connectarà amb l'embarrat de platines de coure del subministrament normal de companyia. El quadre general de distribució disposarà de doble embarrat.

Caldrà realitzar el projecte d'instal·lacions, a VISAR, on hi figurarà un esquema elèctric que especifiqui, entre altres coses, les potències de les línies, PIA's, secció i tipus de cable, així com el recorregut en metres de totes les línies repartidores del traçat de la instal·lació.

Els subquadres de les distintes zones disposaran en capçalera d'un interruptor manual seccionador en càrrega entre 32 i 400^a IV pols de la marca ABB-METRÓN. Aquests interruptor connectarà amb un embarrat de platines de coure, a partir del qual sortiran les següents les diferents línies d'alimentació d'enllumenat i força, segons queda reflectit en els esquemes unifilars.

Els subquadres seran metàl·lics del tipus modular, de la marca ABB-METRÓN model Ar-Tu, proveït amb portes transparents amb pany amb clau, amb sòcol a la part inferior, amb borns de connexió per a les línies d'entrada i per a les línies de sortida, allotjant en el seu interior els interruptors i aparellatge indicats en l'esquema unifilar corresponent; i els seus elements aniran degudament retolats per a tal d'identificar fàcilment les línies i els seu elements de protecció.

Caldrà respectar la normativa municipal, no sobrepasant d'1,30 m d'alçada cap armari d'instal·lacions.



Model de distribució interior de l'armari per alçada < 1.30 m

El conjunt de la instal·lació anirà protegit pels corresponents mecanismes relè diferencial, convenientment calculats, així com pels interruptors magnetotèrmics generals, limitadors de potència contractada. Cada un dels circuits independents anirà protegit per un interruptor automàtic magnetotèrmic, PIA, adequat a la potència a instal·lar a l'habitatge i al circuit corresponent.

La instal·lació elèctrica permetrà la sectorització de l'edifici, especialment de les diferents estàncies, permetent diferenciar-les per zones i per encesses de lluminàries, havent-hi a totes un mínim de dues encesses possibles, que permetin regular la quantitat de llum desitjable.

En tots els casos es complirà la normativa NTE – IEP i l'actual REBT. Es tindrà en consideració el que s'especifica a la legislació vigent respecte els volums de

protecció, de prohibició i de connexió equipotencial entre canalitzacions metàl·liques.

En la present instal·lació s'han previst dos tipus de canalitzacions:

- Quan la canalització discorri vista en muntatge superficial o per dins el cel ras, es realitzarà amb safata de PVC amb tapa de la marca UNEX sèrie 71.
- Quan la canalització discorri superficialment per la coberta es realitzarà amb safata metàl·lica d'acer zincada de 100, 200, 300 i 600mm. d'amplada de la marca REJIBAND.

S'assenyalaràn amb etiquetes identificatives totes i cadascuna de les línies elèctriques.

La unió entre les safates generals de PVC i els receptors es realitzaran amb tubs de PVC corrugat doble capa Fd-32, tipus "Refoplast", separant sempre les línies de potència i les línies de senyals dèbils.

Els mecanismes seràn BTICINO Light Techh.

Els preus del capítol inclouen:

- El projecte elèctric a realitzar per tècnic designat pels Serveis Tècnics Municipals.
- Tramits necessaris per legalització ECA o ICICT, butlletins.
- Proves i certificats de qualitat.
- Posta en marxa i contracte de manteniment durant el primer any.
- Projecte as built amb fotografies del procés d'execució.

18. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

S'inclourà la instal·lació completa de la fontaneria, complint la Normativa Bàsica d'edificació, així com la Normativa Tecnològica d'Edificació. S'executarà amb tub de coure soldat per capil·laritat.

Caldrà realitzar l'escomesa d'edifici i la centralització de comptadors per cada àrea de serveis.

- Caldrà realitzar l'escomesa a la red general municipal d'aigua potable d'obres, haurà d'estar dimensionada per la posterior escomesa d'edifici i comptarà amb el corresponent collarín, arqueta, rotura i reposició de paviment existent així com la resta de peces especials.
- La instal·lació del comptador comportarà la instal·lació de les corresponents claus de pas, manòmetre, vàlvula antirretorn, així com tots els accessoris i mitjans auxiliars necessaris.

Cada una de les estances que continguin aparells sanitaris, com ara la cuina, lavabos i banys, així com totes i cada una de les zones de diferents usos entre sí, disposaran d'una clau de pas per l'aigua freda i per l'aigua calenta (on correspongui), per tal de poder independitzar per sectors la instal·lació.

Les dimensions, de forma genèrica, de les conduccions seran les següents, no obstant caldrà comprovar-ho mitjançant càlcul, per tal que es garanteixi un subministre suficient i constant.

Rentamans	1/2"
Dutxes	3/4"
WC	1/2"
Ramal Lavabo complert	1"
Altres tipus d'aixeta	3/4"

La instal·lació anirà encastada en els lavabos i prèvi enrajolat dels paraments, es realitzarà la prova a pressió de la instal·lació.

A partir de la vàlvula de sortida del comptador, la instal·lació continuarà amb canonada de polietilè de ø63mm. discorrent soterrada pel espais exteriors fins arribar a l'interior de l'edifici

A partir d'aquest punt d'entrada a l'edifici, la canonada es bifurcarà en els següents circuits:

- Punts de consum no continus:

Un tub de polipropilè de 50x8,4mm. per a alimentar els punts de consum que no son continus, com ara són: les empenades dels circuits d'aigua freda i d'aigua calenta de la instal·lació de climatització, la instal·lació de reg, etc.

- Punts de consum continu:

Un tub de polipropilè de 63x10,5mm. per a alimentar els punts de consum continu, com ara són: les dutxes, els vestidors, la cuina, els serveis de totes les zones, àrees de neteja, e.t.c.

La producció de l'aigua calenta sanitària es realitzarà mitjançant un termoacumuladors elèctrics independents de les capacitats següents:

- 3 unitats de 75 litres, un per cada aula, allotjats en cel-ras de forma registrable.
- 1 unitat de 100 litres per cuina
- 1 unitat de 100 litres pel mòdul d'administració.

Es disposaran tots els accessoris de seguretat per sobrepressions, purgues, buidades totals i possibilitats de neteja per tal de complir la normativa vigent i les seves recomanacions sobre condicions higienico-sanitàries per la prevenció de la legionelosi.

El traçat de la instal·lació tindrà les següents característiques:

- Sense circuit de recirculació d'ACS
- Protecció amb tub coarrugat en els traçats empotrats
- Traçats exteriors de muntatge superficial: canonades aïllades amb ARMAFLEX tipus AF de 9 mm de gruix en el cas de canonades d'aigua freda.
- Traçats interiors: Aïllament amb tub de protecció tipus ARMANFLEX de 12 mm de gruix per aigua calenta en canonades interiors
- Traçats encastats: Canonades embeinades dins de tub de PVC corrugat flexibles doble capa, de color blau en el cas de canonades d'aigua freda i de color vermell en el cas de canonades d'aigua calenta.
- Claus d'abonat, d'edifici interior, d'edifici exterior, de ramal, de cambres humides i d'aparell sanitari.

Griferies de qualitat Roca o similar on no s'hagui especificat griferia.

- Derivacions a Fan-coils.
- Inclou registres de clau de pas en cel-rasos.

Les vàlvules d'esfera en muntatge superficial seran de la marca TAJO-2000 i quan vagin en muntatge encastat seran de la marca ARCO.

Les canonades seran de coure dels diàmetres resultants del projecte de fontaneria a realitzar, complint la norma UNE 37.741.76, la qual haurà de ser gravada damunt el tub junt amb el diàmetre nominal exterior i el gruix de paret.

Les soldadures de les canonades de coure amb els diferents accessoris es realitzaran mitjançant soldadura d'estany-plata, amb un mínim del 4% de plata.

Els desguassos de tots els aparells sanitaris seran de PVC sèrie C, proveïts amb sífó del tipus de botella de PVC en els lavabos, urinaris i aigüeres.

La velocitat màxima de circulació de l'aigua per les canonades serà de 1,50m/s.

El factor de simultaneïtat emprat a emprar pel càlcul de les canonades serà:

$$\gamma = \frac{\sqrt{2 \times n}}{n}$$

Essent:

- n = Nombre de consums.

Tota la canonada es sotmetrà a una prova hidràulica de 20kg/cm² durant 24 hores abans d'encastar-la i abans de col·locar les aixetes. La suportació es realitzarà amb perfil omega i abraçadores i junta de goma butílica en el contacte de les abraçadores amb la canonada.

Tota la instal·lació complirà l'Ordre del 9 de desembre del 1.975 per la qual es van aprovar les Normes bàsiques per a instal·lacions interiors de subministrament d'aigua.

Tot grup d'aparells sanitaris disposarà dels accessoris adients per als aparells sanitaris, en especial les zones per a persones amb mobilitat reduïda.

Tot el disseny de la instal·lació haurà de complir el DECRET 352/2004 pel qual s'estableixen les condicions higienicosanitàries per a la prevenció de la legionel·losi, per tal de ser una instal·lació de baix risc.

Els preus del capítol inclouen:

- El projecte tècnic de fontaneria a realitzar.
- Tramits necessaris per les legalitzacions, butlletins d'instal·lacions.
- Proves i certificats de qualitat.
- Posta en marxa i contracte de manteniment durant el primer any.
- Projecte as built amb fotografies del procés d'execució.

19. INSTAL·LACIONS D'APARELLS SANITARIS I AIXETES

Tots els aparells sanitaris seran de primera qualitat, de porcellana vitrificada, tipus Roca o similar, color blanc, de marca i model a definir a l'estat d'amidaments. Disposaran de pulsador antivandàlic de mitja i complerta descàrrega. Les aixetes seran de primera qualitat, cromades monobloc; els models, i marca s'especificaran als amidaments.

Tots els aparells sanitaris quedaran col·locats, segellats els junts amb el paviment i amb els corresponents accessoris de sifó, tapa, aixetes, maneguets, fixacions, florons, envellidors cromats, i tots els elements i accessoris necessaris per la seva connexió a la xarxa d'aigua i a la xarxa de sanejament. Posta en funcionament.

Els inodors infantils seran de porcellana vitrificada, de sortida vertical, amb seient i tapa, de color blanc, infantil, proveït amb descàrrega i dipòsit per a anar encastat a la paret de la marca GEBERIT model KNOW-HOW, connectat a la xarxa d'alimentació, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació.

Es col·locaran tots els accessoris necessaris per l'adaptació de les instal·lacions higièniques a persones de mobilitat reduïda, incloses les dutxes.

20. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

El sistema de climatització previst s'encarregarà de vèncer les càrregues tèrmiques que es produeixin en l'edifici.

Les unitats exteriors s'ubicaràn a la segona planta del mòdul d'administració.

La producció d'energia frigorífica i calorífica es realitzarà mitjançant 2 equips de producció d'aigua freda/calenta del tipus aire/aigua de la marca CIATESA model IWB-155 ZZ compost per bomba de calor per a la producció d'aigua amb condensació per aire i ventiladors centrífugs, de 60 kW de potència tèrmica aproximada tant en fred com en calor, de 23 kW de potència elèctrica total absorvida i un COP=2,5, amb alimentació trifàsica de 400 V, amb 2 compressors hermètics rotatius i fluid frigorífic R407c, amb bescanviador de tubs de coure i aletes d'alumini al costat de l'aire i bescanviador de plaques d'acer inoxidable al costat de l'aigua, proveïdes amb ventiladors helicoidals i grups hidràulics, en versió insonoritzada.

Cada màquina estarà formada amb estructura d'alumini i panells de sandwich de 50 mm amb tractament per a la instal·lació a la intempèrie a base de xapa d'acer prepintada, equipat amb 4 compressors del tipus scroll, funcionant amb refrigerant ecològic R-407-C, preparada per a free-cooling i conté dues bateries per a instal·lació de 4 tubs. Disposarà de ventiladors axials i armari elèctric de potència i maniobra.

Totes les canonades aniran degudament aïllades tèrmicament, d'acord amb les prescripcions establertes en el RITE, concretament en l'Apèndix 03.1 de la Instrucció Tècnica Complementària ITE-03. Aquest aïllament tèrmic es realitzarà amb coquilla d'aïllament d'escuma elastomèrica flexible, la qual, en les canonades de la sala de màquines i en les canonades que discorren vistes, anirà folrada amb xapa metàl·lica d'alumini de 0,6mm de gruix per a la seva protecció.

L'aïllament dels circuits d'aigua incorporarà barrera de vapor.

Per a tal d'absorbir les dilatacions volumètriques de tots els circuits, s'ha previst la instal·lació de dipòsits d'expansió tancats.

Les unitats interiors de tractament de l'aire ambient seran climatitzadors, fan-coils i radiadors, tots ells funcionant a dos tubs. Les unitats terminals de radiació i tractament d'aire realitzaran la funció de filtrar, refredar, escalfar i renovar l'aire de les dependències a climatitzar, per a tal d'aconseguir les òptimes condicions de confort interior.

Caldrà connectar tots els climatitzadors a la xarxa de pluvials, amb l'addient sífò i la corresponent bomba d'impulsió si fos necessària.

La distribució d'aquestes unitats de interiors de tractament d'aire i radiació és la que queda indicada en plànols. S'ubicaràn en cels-rasos registrables.

Les qualitats mínimes dels fan-coils a instal·lar seran:

Marca AIRLAN model FP20-80Pa. Es tracta de fan-coils de sostre amb carcassa i pressa d'aire frontal. La renovació d'aire que indica la norma UNE-100.011, d'acord amb el que indica el RITE, es realitzarà mitjançant obertures de Ø100 m protegides amb reixes que connecten directament la part del darrere de les unitats amb l'exterior. Es tracta de fan-coils de conducte per a instal·lació en fals sostre del tipus potenciat.

Marca AIRLAN model CWC600² pels vestidors del mòdul d'administració. Es tracta de fan-coils del tipus cassette per a instal·lació en fals sostre.

Totes les renovacions d'aire de cada recinte compliran la norma UNE-100.011, d'acord amb el que indica el RITE.

La distribució de l'aire de climatització serà per mitjà de conductes construïts amb plafó de fibra de vidre de la marca CLIMAVER PLUS, els quals discorreran per dins el cels rasos. Seran de construcció rectangular de les mides resultants segons projecte a realitzar.

A partir de cada unitat climatitzadora, la impulsió d'aire es realitzarà a baixa velocitat, mitjançant els circuits indicats en els plànols i descarregant-lo en l'ambient a climatitzar a través de les reixes d'impulsió orientables d'alumini. El retorn es realitzarà a través de reixes lineals d'alumini i conductes de les mateixes característiques.

El sistemes de supervisió i control és realitzarà de forma independent, de tal forma que sigui gestionable i comandat de forma independent des de cada dependència.

S'ha previst de controlar els següents paràmetres:

- Que a cada dependència la temperatura es pugui variar en funció de les condicions tèrmiques interiors de la mateixa.
- Cada dependència estarà dimensionada com a part d'un sistema conjunt però per uns requeriments independents de gestió i comandament.

Es disposaràn els accessoris necessaris per l'acompliment de la normativa vigent de legionelosi.

Els preus del capítol inclouen:

- El projecte tècnic de climatització a realitzar per tècnic designat per l'Ajuntament.
- Tramits necessaris per les legalitzacions, butlletins d'instal·lacions.
- Proves i certificats de qualitat.
- Posta en marxa i contracte de manteniment durant el primer any.
- Projecte as built amb fotografies del procés d'execució.

21. INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ EXTERIOR

La il·luminació exterior serà el següent:

- Conjunt d'il·luminació PRIM de la casa SOMETAL
- Aplics exteriors.

L'enllumenat exterior serà a base de projectors que compleixin les directrius del Decret 82/2005 pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de la llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat per la protecció del medi nocturn.

Conjunt d'il·luminació model PRIM de la marca Sometal o similar, de 12,00 m d'alçada amb 6 projectors model Tango (Carandini) de 400 w. HPI.

Columna d'acer galvanitzat de 219 mm de diàmetre amb portes de registre, placa base, anella fixació lumínaries, e.t.c... Es col·locarà sobre dau de formigó de mesures 1,20 x 1,20 x 1,20 m.

Es col·locarà caixa de connexió per dos circuits, mitja nit i tota nit, temporitzadors, treballs d'enfocament, proves i posta a terra a la porta de la columna.

A l'interior un conjunt bastidor s'allotjaràn 3 làmpades de vapor de sodi de 70 W de potència i es disposarà en el seu interior el mateix reflector de disseny exclusiu, propi d'aquest model, que redueix la contaminació lumínica cap l'hemisferi superior d'il·luminació. Aquest circuit d'il·luminació haurà de ser capaç de oferir, de forma automatitzada, una reducció de fluxe d'un 40 % durant la nit.

22. INSTAL·LACIONS DE VENTIL·LACIÓ

Es realitzarà una instal·lació de ventilació forçada en les següents dependències:

- Lavabos i zones de neteja de les aules i dormitori
- Lavabos vestidors zona administració
- Cuina

La ventilació dels lavabos i zones de neteja interiors estarà formada per:

- Ventilador centrífug, per cabal de 380 m³/h, per a conductes circulars amb motor de rotor extern protegit per termocontacte, velocitat regulable 0-100%, baix nivell sonor, turbines a reacció equilibrades segons VDI 2060, classe Q 2,5, carcassa de plàstic no inflamable.
- Un conducte de xapa d'acer galvanitzada helicoidal de ø125 mm, amb sortida per la planta coberta.

La ventil·lació a la zona de la cuina es preveu la instal·lació de dos conductes de xapa d'acer galvanitzada de ø400 mm (categoria M0) que comunicaran amb l'exterior per la planta coberta de l'edifici. Un conducte serà per a la sortida de fums de la campana extractora i l'altre serà per a entrada d'aire exterior de compensació de la campana extractora.

Totes les caixes de ventilació seran de la marca AIRTÈCNICS model ZEROBOX Z, les quals quedaran penjades del sostre amb varetes d'acer galvanitzat roscades de M8 ancorades mitjançant tacs metàl·lics d'expansió mecànica de la marca HILTI. En el punt d'unió de les varetes amb la caixa de ventilació s'hi col·locaran silent-blocks aptes per al pes suportar, per a tal d'evitar la transmissió de vibracions a l'estructura de l'edifici.

La unió dels conductes amb les caixes de ventilació es realitzarà mitjançant maniguets flexibles de lona, per a tal d'evitar la transmissió de sorolls a través dels conductes.

Els conductes a instal·lar seran del tipus circular helicoidal de xapa d'acer galvanitzada de 0,5 mm de gruix, els quals quedaran fixats a l'estructura de l'edifici mitjançant abraçaderes circulars galvanitzades unides amb varetes d'acer galvanitzat roscades de M8 ancorades mitjançant tacs metàl·lics d'expansió mecànica de la marca HILTI. En el contacte amb el conducte, les abraçadores disposaran d'un anell de material elastomèric, per a tal d'evitar la transmissió de vibracions a l'estructura de l'edifici.

23. INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

Caldrà demanar els corresponents permisos a l'empresa subministradora del servei de telefonia, així com la validació en el tipus de materials i disposició dels mateixos per a la realització del trasllat de cabines telefòniques.

El cablejat haurà de ser totalment independent, per tal que cada zona de serveis pugui tenir un consum i manteniment de la línia independent de la resta.

Caldrà dotar cada oficina i despatx de dues preses de telèfon cablejades i una de previsió sense cablejar.

Les instal·lacions de telecomunicacions aniran soterrades, canalitzades en tub de PVC, encolat a les juntes i formigonat, amb un recobriment mínim dels tubs de PVC de 15 cm. Es realitzarà amb tub de 75 mm de diàmetre, formigonats, des del pericó de la vorera més propera fins la nova ubicació de les cabines telefòniques. El cablejat haurà de ser totalment independent.

El cable de parell trenat acabarà en el lloc de treball en una roseta doble 2xRJ-45 de la marca AT&T, amb 2 mòduls RJ-45 de la marca AT&T Categoria 6, proveïts amb tapa guardapols, utilitzant una presa per a veu.

El sistema de distribució integral té per objectius generals el subministrament dels serveis de telefonia analògica i telefonia digital (RDSI o IBERCOM).

La xarxa estarà prevista per a suportar comunicacions vocals, ja siguin analògiques o digitals; i comunicació de dades amb la possibilitat de migrar cap a transmissions Classe E de fins a 250MHz.

Tenint en compte aquestes premisses s'ha considerat la instal·lació d'un cable de Categoria 6, amb distàncies màximes de 90m. entre repartidor i roseta per a dades i telefonia. Els cables seran sense apantallar.

Els preus del capítol inclouen:

- El projecte tècnic de telecomunicacions.
- Tramits necessaris per les legalitzacions, butlletins d'instal·lacions.
- Proves i certificats de qualitat.
- Posta en marxa i manteniment durant el primer any.
- Projecte as built amb fotografies del procés d'execució.

24. INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ

Es realitzaran totes les operacions necessàries i auxiliars per realitzar:

- Interfonia exterior
- Interfonia interior

Tot el material d'aquesta instal·lació serà de la marca AUTA o similar a decidir per la Direcció Facultativa.

Es realitzarà una instal·lació de interfonia exterior basada en la col·locació de 2 plaques exteriors de interfonia de la marca AUTA, FERMAX o similar, cadascuna d'elles proveïda amb polsador de trucada i interfonia, donant accés mitjançant un pany elèctric amb obertura des de la recepció de planta baixa.

La situació d'aquestes plaques serà la següent:

- 1 ut. en la porta d'accés de mercaderies per la cuina, situada al costat de la porta de carrer per la part exterior.
- 1 ut. A la entrada que constarà de video porter electrònic tipus Fermax format per kit video digital 1L 6030, cable coaxial RG-59, manguera 3x1, secció 5 mm i 1 KV i cable paral·lel bicolor 2x2,5 mm.

Cadascuna de les plaques d'interfon s'enllaçarà amb un selector digital de línia model SDL, mitjançant conductor de cable multiparell.

Aquest selector digital de línia es connectarà a un telèfon model DECOR DIGITAL, mitjançant conductor de cable multiparell. Aquest telèfon quedarà situat a la zona de Administració de planta baixa.

El sistema digital de la marca AUTA es basa en la identificació de cada element que compon la instal·lació a través d'un codi binari, la comunicació entre aquests elements mitjançant bus i la programació del conjunt a través d'un terminal PC.

El sistema d'instal·lació és el següent:

Placa de polsadors. La placa exterior cal situar-la encastada, junt a la porta d'accés, a una alçada de 162 cm. mesurats des de la part superior de la caixa d'encastar al terra.

Terminal interior. El terminal interior, de muntatge en superfície, es fixarà a 1.5m del terra, mesurats des de la part superior de l'aparell.

Alimentador. L'alimentador es fixarà en carril DIN de 10 elements, de 170 mm o cargolat a la paret, en espai comunitari, preferentment a la cambra de comptadors elèctrics. El consum del alimentador a 220/240V. és de 18VA. i permet alimentar un màxim de 20 telèfons digitals.

La intercomunicació interior, es realitzarà mitjançant 8 terminals de interfonia tipus Aiphon TD12HB, 8 Caixes de terminals TDW-12A, 1 font d'alimentació I 912 UP, tubs i caixes de connexions i cable manguera de 16 fils. Els terminals d'interfonia disposaran de selecció de potència, que permet escollir el nivell de so idoni depenent de les necessitats i de cada zona.

La distribució de caixes serà la següent:

- 4 aules
- Administració
- Cuina
- Menjador
- Sala polivalent

25. JARDINERIA I INSTAL·LACIONS DE REG AUTOMATITZAT

Caldrà sanejar totes les superfícies que es destinin a zones de plantació, buidant 20 cm les terres existents i estenent una capa de 20 cm de sauló.



Dues muntanyetes de entre 15-18 m³ formant en planta elipse d'eix 11 m i semieix 6 m per una alçada de 1.5 metres.

Caldrà protegir i trasplantar l'arbrat existent d'acord als plànols, així com realitzar totes les operacions necessàries per la plantació del nou arbrat i per garantir el seu adequat creixement. El nou arbrat a plantar haurà de complir les dimensions regulades a la normativa urbanística.

Es disposarà d'instal·lació del reg automatitzat a totes les zones ajardinades, dispossant-se la seva automatització a l'interior de l'equipament. Es col·locaràn les de caixes estanques amb tapa abatible transparent, on s'ubicarà el programador elèctric de reg amb autonomia de 72 hores. Les electrovàlvules s'ubicaràn en arqueta exterior. S'instal·larà el conjunt de vàlvules de bola necessàries per permetre el reg per aspersió i per goteig de forma manual. Es disposarà d'aspersors, difusors i boques de reg soterrades. El tub serà de polietilè de baixa densitat per aigua potable especial per goteig, tipus "Techline". Caldrà calcular i justificar el seu dimensionament. El reg haurà de garantir el creixement constant i continu de la plantació sense necessitat de cap reg manual.

26. PROTECCIONS ANTIBANDAL·LIQUES

Tots els elements perifèrics exteriors necessaris pel correcte funcionament, especialment els elements necessaris pel telecontrol, programadors fotosensibles, aniràn convenientment protegits davant la diferent casuística d'actes bandal·lics als que puguin ser sotmesos.

27. PROTECCIONS CONTRA INCENDIS

Caldrà complir la normativa corresponent Document Bàsic de SEGURETAT CONTRA INCENDIS, del CODI TÈCNIC D'EDIFICACIÓ. Tots els materials a emprar tindran els certificats de garantia i d'assaig corresponents essent necessària la presentació per part del Contractista principal de l'obra a la Direcció Facultativa, prèvia instal·lació.

Els preus de totes les partides corresponents a la protecció contra incendis inclouràn tots els accessoris, mitjans auxiliars, material i mà d'obra necessaris per la correcta i completa realització de les partides d'acord als paràmetres exigits pels Serveis Tècnics Municipals d'Urbanisme.

El grau d'eficàcia mínim dels extintors serà 113B

La situació dels extintors serà de forma que la distància màxima a recórrer des de qualsevol punt interior fins arribar a un extintor sigui de 15m com a màxim i de manera que sempre quedi un extintor situat a menys de 5,00m. de distància de cadascuna de les portes d'entrada a l'establiment. La seva instal·lació es realitzarà penjant-los en suports fixats a les parets de manera que el seu punt més alt una vegada col·locats quedi a una alçada màxima del paviment de 1,70 m.

Tota instal·lació d'hidrants a realitzar serà mitjançant hidrants soterrats, convenientment senyalitzats.

28. SEGURETAT I SALUT

L'elaboració del Pla de seguretat i salut caldrà realitzar-se a partir del corresponent Estudi de Seguretat i Salut, optimitzant-se els mitjans de seguretat respecte a les partides d'obra a executar i, especialment, respecte a la seva successió i solapament. Es contemplaran els mitjans de seguretat necessaris per facilitar el posterior manteniment de l'equipament (ancoratges a coberta, etc...).

El pla de seguretat i salut haurà de comptar, entre d'altres, amb les dades següents:

- Dades de l'empresa; CIF i Raó Social, així com les dades i signatura d'un representant legal de l'empresa constructora.
- Dades de la persona redactora del plà de seguretat i salut, la seva formació en matèria de prevenció de riscos laborals, signatura i segell de l'empresa redactora del plà, tot especificant si el servei de prevenció és alié o propi.
- Nomenament de la persona delegada per l'empresa com a encarragat de seguretat, responsable de l'aplicació del PSS per part del contractista, i acreditar la seva formació en seguretat per garantir la implantació i organització de la seguretat en l'obra segons la Llei 54/03.
- Plànols següents:
 - Plànols d'implantació d'obra, amb la organització d'obra; zones de treball i acopi de material, així com previsió de implantacions per fases.
 - Plantes i seccions amb mitjans de protecció col·lectives.
 - Plànol de prevenció de caigudes a diferent nivell
 - Plànol d'evacuació accidentats a CAP més pròxim.
 - Detalls gràfics sobre les mesures de protecció col·lectives i individuals
- Mòdel de cartell d'emergència a instal·lar a l'obra amb les dades del CAP, ambulàncies, bombers, policia,...
- Pressupost, amb desglossament de les partides que componen el pressupost, tot definint les mesures d'emergència tals com farmaciola i extintors, així com la seva ubicació prevista durant el transcurs de l'obra.

Caldrà complir la normativa vigent, LPRL 31/1995 i especialment el R.D. 1627/1996, la Llei 54/2003 i el recent R.D. 171/2004.

NOTES FINALS:

La execució de l'obra suposa implícitament totes les operacions necessàries per una construcció de bona qualitat.

Es consideraran incloses en la contractació totes les partides necessàries per al correcte funcionament i/o acabat del projecte de l'obra no descrites expressament en la present memòria constructiva.

Caldrà que es preveixin tots els ajuts de ram de paleta necessaris per les instal·lacions.

Tots els materials utilitzats a l'obra hauràn de tenir el corresponent certificat de qualitat otorgat per un laboratori d'assaigs homologat. Es podrà exigir la realització dels assajos que es considerin necessaris per tal de comprovar la qualitat de l'execució de les obres.

No s'utilitzarà cap material, ni s'iniciarà cap partida sense el previ vist i plau dels Serveis Tècnics Municipals.

Les toleràncies admeses per l'execució de l'obra seràn les descrites a les NTE- Normatives Tecnològiques de l'Edificació.

Josep M^a. Ferran Mercadé,
Arquitecte Municipal

1. INSTAL·LACIÓ DE BAIXA TENSÍO

1.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

L'objecte del present apartat és definir les parts que componen la instal·lació elèctrica de baixa tensió de l'ampliació de la llar d'infants El Cavallet de Mar, de Salou, corresponents als nous mòduls dels edificis 7, 8 i 9.

Aquest apartat estableix i justifica les condicions tècniques i econòmiques d'execució de la instal·lació elèctrica, de característiques normalitzades amb la finalitat de subministrar energia elèctrica en baixa tensió a totes les instal·lacions.

1.2. NORMATIVA

La instal·lació elèctrica de Baixa Tensió es realitzarà d'acord amb el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, aprovat pel Real Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió. Inclou Reglament e Instruccions Tècniques Complementàries de ITC-BT-01 a ITC-BT-51. (B.O.E. núm. 224, 18 de setembre del 2002).

La realització d'aquesta instal·lació anirà a càrrec de personal autoritzat pels serveis d'Indústria, el qual serà responsable del bon funcionament de la instal·lació així com del compliment en l'execució dels reglaments, normes i instruccions que li siguin aplicables i citats anteriorment.

La instal·lació s'entregarà legalitzada davant el Departament de la Generalitat de Catalunya, éssent el instal·lador el responsable de tramitar els corresponents expedients de registre de les instal·lacions davant l'Entitat d'Inspecció i Control i RITSIC. S'inclou la confecció de documentació final d'obra (plànols de planta i esquemes unifilars as build), projecte de legalització, visats i taxes de EIC.

1.3. POSTA DE TERRA

La posada a terra s'estableix amb la finalitat de limitar la tensió que pel que fa a terra puguin presentar en un moment donat les massa metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria en el material utilitzat, segons la instrucció ICT-BT-18 del Reglament de Baixa Tensió.

La denominació posada a terra compren l'anella metàl·lica amb connexió directa sense fusibles de protecció, de secció suficient, entre determinats elements o parts d'una instal·lació i un elèctrode, o grup d'elèctrodes, enterrats en el sòl a fi d'aconseguir que en el conjunt d'instal·lacions, edificis i superfície propera al terreny, no existeixin diferències de potencial perilloses i que, al mateix temps, permeti el pas a terra dels corrents de falta o la descàrrega d'origen atmosfèric.

Es prohibeix intercalar seccionadors, fusibles o interruptors als circuits de terra. Només es permet disposar un dispositiu de tall en els punts de posada a terra, de manera que permeti mesurar la resistència a terra.

La resistència de la posada a terra a la xarxa corresponent a la instal·lació elèctrica no serà superior a 37 ohms.

El sistema de posada a terra constarà de preses de terra, línies principals de terra, derivacions de les línies de terres principals i conductors de protecció

Es realitzarà una xarxa equipotencial en banys i vestuaris segons la ITC-BT-27, que es connectarà a la xarxa de terra.

La nova xarxa a terra es connectarà a la xarxa existent de l'escola.

1.3.1. PRESES DE TERRA

Les preses de terra estaran constituïdes pels següents elements:

Elèctrode

Serà una massa metàl·lica, permanent de bon contacte amb el terreny, per facilitar el pas a aquests els corrents de defecte que puguin presentar-se a a el càrrega elèctrica que tingui o pugui tenir.

Els elèctrodes podran estar constituïts per:

Elèctrodes simples constituïts per barres, tubs, plaques, cables, platines i altres perfils.

Anells o malles metàl·liques constituïts per elements indicatius anteriorment o per combinacions d'ells.

Els elèctrodes seran de metalls inalterables a la humitat i a l'acció química del terreny, tal com el coure, el ferro galvanitzat, ferro sense galvanitzar amb protecció catòdica o fosa de ferro. Per a aquest últim tipus d'elèctrodes, les seccions mínimes seran el doble de les seccions mínimes que s'indiquen per als elèctrodes de ferro de galvanitzacions.

La secció d'un elèctrode no ha de ser inferior a $\frac{1}{4}$ de la secció del conductor que constitueix la línia principal de terra.

Piques verticals

Les piques verticals podran estar constituïdes per:

- Tubs d'acer galvanitzat de 25 mm. De diàmetre exterior, com a mínim.
- Perfils d'acer dolç galvanització de 60 mm de costat, com a mínim.
- Barres de coure o d'acer de 14 mm. De diàmetre com a mínim; les barres d'acer han d'estar recobertes d'una capa protectora exterior de coure d'espessor apropiat.

Les longituds mínimes d'aquests elèctrodes no seran inferior a 2 m. Si són necessàries dos sins connectades en paral·lel a fi d'aconseguir una resistència de terra admissible, la separació entre elles és recomanable que sigui igual, almenys, a la longitud enterrada d'aquestes; si són necessàries varies piques connectades en paral·lel, la separació entre elles haurà de ser major que del anterior.

Conductors enterrats horitzontals

Aquests conductors seran:

- Conductors o cables de coure nu de 35 mm² de secció, com a mínim.

Els elèctrodes hauran d'estar enterrats a una profunditat que impedeixi que siguin afectats pels treballs del terreny i per les gelades i mai a menys de 50 cm. No obstant això, si la capa superficial del terreny té una resistivitat petita i les capes més profundes són d'elevada resistivitat, la profunditat dels elèctrodes pot reduir-se a 30 cm.

S'intentarà que la presa es realitzi en un terreny que sigui tan humit com sigui possiblement i preferentment terra vegetal, prohibint-se constituir els elèctrodes per peces metàl·liques simplement submergides en aigua. S'estendran a suficient distància de dipòsits o infiltracions que puguin atacar-los, i si és possible, fora dels passos de persones i vehicles.

1.3.1.1. LÍNIA D'ENLLAÇ AMB TERRA

Està formada pels conductors que UNE l'elèctrode o conjunt d'elèctrodes amb el punt de posada a terra.

1.3.1.2. PUNT DE POSADA A TERRA

És un punt situat fora del sòl que serveix d'unió entre la línia de posada a terra i la línia principal de terra.

Les instal·lacions que ho precisin, disposaran d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estaran connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.

El punt de posada a terra estarà constituït per un dispositiu de connexió (línia, placa, born, etc.) que permeti la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra de formes que pugui mitjançant útils apropiats, separar-se d'aquestes, a fi de poder realitzar la mesura de la resistència de terra.

1.3.1.3. LÍNIES PRINCIPALS DE TERRA

Les línies principals de terra estaran formades per conductors que partiran del punt de posada a terra ja les que estaran connectades les derivacions necessàries per a la posada a terra de les massa generalment a través dels conductes de protecció.

1.3.1.4. DERIVACIONS DE LES LÍNIES PRINCIPALS DE TERRA

Les derivacions principals de terra estaran constituïdes per conductors que uniran la línia principal de terra amb els conductors de protecció o directament de la massa.

1.3.1.5. CONDUCTORS DE PROTECCIÓ

Els conductors de protecció serviran per unir elèctricament les masses d'una instal·lació a certs elements a fi d'assegurar la protecció contra els contactes indirectes.

En el circuit de posada a terra, els conductors de protecció uniran les masses a la línia principal de terra.

1.3.1.6. CÀLCUL DE LES XARXES DE TERRA DE LA INSTAL·LACIÓ

La xarxa de terres de la Planta ha projectat basant-se en els següents elements:

- La resistivitat del terreny és 300 ohmsxm.
- L'elèctrode en la posada a terra de l'edifici, es constitueix amb els elements següents:

M. conductor de Cu nu 35 mm ²	185 m.
Piques verticals d'acer recobert Cu 14 mm	9 piques de 2m.

Amb la qual cosa s'obtindrà una Resistència de terra de 4,5 ohms.

Els conductors de protecció es van calcular adequadament i segons la ITC-BT-18 a l'apartat del càlcul de circuits.

Així mateix, cal assenyalar que la línia principal de terra no serà inferior a 16 mm² a Cu, i la línia d'enllaç amb terra no serà inferior a 25 mm² a Cu.

1.4. ARQUITECTURA ELÈCTRICA EN BAIXA TENSÍO

1.4.1. SUBMINISTRAMENT D'ENERGIA ELÈCTRICA

L'edifici que és objecte del present projecte es connectarà a la instal·lació elèctrica existent de l'escola. Per tant es considera la present instal·lació com l'ampliació de la instal·lació ja projectada del centre docent.

La tensió de servei actual és 3x(400/230)V a una freqüència de 50 Hz.

1.4.2. INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ

No es preveu modificar la instal·lació d'enllaç ja prevista per l'escola.

1.4.3. QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ

En la planta baixa del nou mòdul de l'edifici 7, en la sala polivalent, es disposarà del nou quadre general de distribució.

S'ha detallat en els esquemes unifilars adjunts les característiques del quadre general i de les proteccions.

El quadre general disposarà d'un únic embarrat.

1.4.4. SUBQUADRES DE PROTECCIÓ I DISTRIBUCIÓ

Des del quadre general de la sala polivalent es distribuirà els circuits cap els següents subquadres:

- Subquadre Aula 1
- Subquadre Aula 2
- Subquadre Aula 3
- Subquadre Aula 4

1.5. CANALITZACIONS ELÈCTRIQUES

Per a la escomesa des del subministrament actual s'instal·larà una safata de xapa galvanitzada perforada amb tapa, col·locada sobre la coberta per enllaçar amb el quadre general existent situat en la zona de recepció.

La distribució general contempla des de la sortida dels quadres fins als receptors (en el cas d'equips de climatització i receptors de potencia elevada) o fins a les caixes de derivacions encastades en parets o superficialment sobre fals sostre.

La distribució general fins a receptors principals i subquadres es realitzarà amb cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS).

Des de les caixes de derivació fins a receptors d'enllumenat i endolls s'utilitzarà cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K.

Els tubs encastats o sobre fals sostre seran de PVC sense halògens, aïllants i no propagadors de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V.

El tubs en instal·lació superficial vista seran rígids de PVC.

Els diàmetres d'aquests tubs estaran d'acord amb el nombre de conductors que es vagin a allotjar en ells i de les seccions dels mateixos, basant la seva elecció en la ITC 21 del REBT.

Totes les derivacions i connexions es realitzaran dins de caixes de derivació.

Tot pas de canalitzacions elèctriques a través de sectors d'incendi independent s'haurà d'efectuar de manera que no es disminueixi la resistència al foc de l'element travessat.

1.5.1. CABLEJAT

S'utilitzarà:

- Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums.
- Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums.

S'utilitzaran els colors propis per cada funció, sent:

- Negre, Marró, Gris per a les fases
- Blau per al neutre
- Bicolor Groc / Verd per a la posada a terra

No es permeten la composició d'altres colors.

El conductor neutre serà d'igual secció que les fases.

Per establir la corresponent protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran d'un conductor de protecció de coure que es connectarà a la xarxa de terra.

En el cas de instal·lar safates metàl·liques, s'instal·larà per tot el seu traçat un conductor nu de Cu i secció de 16 mm². Els tubs metàl·lics també es connectaran a terra.

Totes les masses i canalitzacions metàl·liques, estaran connectades al circuit de protecció.

1.6. INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

Els criteris de disseny de la instal·lació d'enllumenat interior seran:

- Complir amb les determinacions arquitectòniques fixades per l'equip redactor del projecte arquitectònic de l'edifici.
- Aconseguir el nivell amb la més baixa potència disponible.
- Utilització de llum natural, sempre que sigui possible.

1.6.1. IL·LUMINACIÓ ZONES GENERALS

S'ha previst els equips de il·luminació detallats en plànols i pressupost apostant per la tecnologia LED en tots aquells espais en que les característiques dels nivells d'il·luminació i efecte arquitectònic ho faci possible.

Durant l'execució de l'obra i abans de la instal·lació de les lluminàries projectades caldrà que l'instal·lador subministri les mostres que siguin requerides per la direcció facultativa per tal de poder realitzar les proves de llum que siguin necessàries.

1.6.2. SISTEMA DE CONTROL

Es disposaran de interruptors pel control manual de les enceses.

En les zones dels servis higiènics, vestidors i magatzems es disposaran de detectors de presència.

Per la zona de les aules i espais comuns es disposarà de control del nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural, mitjançant regulació dels projectors amb protocol 0-10v, DALI o equivalent.

1.6.3. IL · LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA

L'enllumenat d'emergència es realitza mitjançant blocs autònoms d'emergència.

Les lluminàries a instal·lar disposaran de la potencia lúminca necessària per assegurar els nivells d'il·luminació establert en el REBT i CTE.

Aquesta il·luminació d'emergència proporcionarà com a mínim 1 lux al nivell del sòl en els recorreguts d'evacuació i 5 lux en els punts en què estan situats equips de protecció contra incendis d'utilització manual i/o quadres de distribució de l'enllumenat, subministrant aquests nivells de il·luminació com a mínim durant 1 hora.

1.7. MECANISMES

Els interruptors i commutadors seran de 10A unipolars (1P).

Les presses de corren seran tipus schuko F+N+T de 16A (2P+T).

El model de mecanismes serà de la mateixa sèrie que els de la resta de l'escola.

1.8. GRUP ELECTROGEN

No es disposa de subministrament complementari (grup elèctrogen), atès que l'aforament del centre docent és inferior a 300 persones.

1.9. PARALLAMPS – CTE DB.SUA 8

No es obligatori la instal·lació de parallamps atès que el nivell de protecció requerit és de 4 d'acord amb la taula 2.1 del DB.SUA.8.

El valor de l'eficiència requerida de càlcul és:

Ng	4
Ae	6606
C1	0,5
C2	1
C3	1
C4	1
C5	1
Ne	0,01321
Na	0,00550
E	0,58
Nivell de protecció	4
Parallamps	No obligatori

1.10. CONTIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA – CTE DB.HE5

D'acord amb el document bàsic HE.5 del Codi Tècnic de l'Edificació, el present edifici no està sotmés a l'exigència bàsica d'haver de disposar de instal·lació solar fotovoltaica, atès que es tracta d'una ampliació de menys de 1.000 m².

1.11. POTENCIA INSTAL·LADA

La potencia prevista instal·lada a efectes de càlcul, per la present ampliació de la instal·lació, d'acord amb l'estat de càrregues que s'adjunta en els càlculs elèctrics és de:

$$\text{Potencia total instal·lada} = 63,24 \text{ kW}$$

1.12. POTENCIA PREVISTA CONTRACTAR

La potencia prevista contractar vindrà definida, en funció del coeficient de simultaneïtat previst pel titular de la instal·lació, a efectes de definir la tipologia de contractació a la companyia subministradora o comercialitzadora.

En qualsevol cas la potencia contractar dependrà de la simultaneïtat dels receptors instal·lats.

No es preveu modificar la potencia prevista contractar pel conjunt de l'escola.

1.13. POTENCIA MÀXIMA ADMISSIBLE

La potencia màxima admissible del conjunt del subministrament de l'escola no es modifica.

2. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

2.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

La instal·lació de climatització de l'edifici es subdivideix en sistemes independents per a cada mòdul de l'ampliació.

Els sistemes es plantegen amb unitats d'expansió directa bomba de calor split 1x1 amb unitats interiors de conductes.

El conjunt de la instal·lació disposarà d'equips de ventilació per tal de garantir les condicions adequades de qualitat de l'aire, formats per recuperadors de calor.

2.2. LEGISLACIÓ APLICABLE

La normativa considerada en disseny d'aquesta instal·lació ha estat:

- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol de 2.007, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).
- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió. Inclou Reglament i Instruccions Tècniques Complementàries d'ITC-BT-01 a ITC-BT-51.
- Reial decret 138/2011, de 4 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
- Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

2.3. EXIGÈNCIA DE BENESTAR I HIGIENE

2.3.1. EXIGÈNCIA DE QUALITAT TÈRMICA DE L'AMBIENT

Les condicions exteriors de càlcul es determinen d'acord amb el que disposa la Norma UNE 100014 IN.

S'ha considera les següents condicions exteriors:

*

Les condicions interiors de disseny de la temperatura operativa i la humitat relativa de l'establiment que es pretén climatitzar, fixades segons les recomanacions de les normes UNE i la ASRHAE (Associació d'Instal·ladors d'Aire Condicionat) i el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en l'edificació (RITE), es mostren a continuació:

CONDICIONS INTERIORS	
ESTIU	
Temperatura seca	25°C
Humitat relativa	50%
HIVERN	
Temperatura seca	21°C
Humitat relativa	50%

2.3.2. EXIGÈNCIA DE QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR. CTE HS.3

D'acord amb l'establert amb el CTE HS-3, al no tractar-se d'un edifici d'habitatges i al no disposar d'aparcament, es justifica la exigència de qualitat d'aire interior d'acord amb els requeriments establerts pel Reglament de les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

D'acord amb el RITE, per al manteniment d'una qualitat acceptable de l'aire en els locals ocupats, es consideraran els criteris de ventilació indicats a la norma UNE-EN 13779, en funció del tipus de local i del nivell de contaminació dels ambients, en particular la presència o absència de fumadors.

D'acord amb la IT 1.1.4.2.2. la categoria de qualitat de l'aire interior serà IDA1 i el cabal mínim d'aire exterior en funció de la seva ocupació, serà:

Ús	Cabal extracció
Llar d'infants	72 m ³ /h x persona

Els cabals de ventilació adoptats per a cada zona s'indica en el fulls de càlcul de càrregues tèrmiques.

Per les zones de serveis higiènics s'han adoptats els següents cabals d'extracció:

Subsistema	Cabal per inodor
Serveis higiènics	54 m ³ /h

La qualitat d'aire exterior (ODA) considerada atenent a l'emplaçament de la instal·lació és:

Qualitat d'aire exterior	
ODA 2	Aire amb altes concentracions de partícules

Les classes de filtració mínimes a emprar, en funció de la qualitat de l'aire exterior (ODA) i de la qualitat de l'aire interior requerida (IDA), seran les que s'indiquen a continuació:

Categoria de qualitat d'aire interior	Filtres previs	Filtres finals
IDA 3	F6	F9

L'aire d'extracció es classifica en funció de l'ús del local:

Ús	Classificació aire d'extracció
Espais generals	AE1
Serveis higiènics	AE3

2.3.3. EXIGÈNCIA D'HIGIENE

En la preparació d'aigua calenta per a usos sanitaris es complirà amb la legislació vigent higienicosanitària per a la prevenció i control de la legionel·losi.

Les xarxes de distribució de l'aire d'impulsió i de retorn dels equips climatitzadors estaran constituïdes per canalitzacions realitzades amb panells de fibra de vidre amb recobriment d'una làmina d'alumini exterior i de vidre negre per l'interior o per canonada helicoidal de xapa d'acer galvanitzada, instal·lades per sobre del fals sostre o vistes.

Les xarxes de conductes han d'estar equipades d'obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.

Els elements instal·lats en les xarxes de conductes seran desmuntables i tindran una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.

Els cels rasos tindrà registres d'inspecció en correspondència amb els registres en conductes i els aparells situats en els mateixos.

El instal·lador replantejarà el registres necessaris per facilitar el manteniments dels equips ubicats sobre falsos sostres i serà la direcció facultativa qui aprovarà la ubicació definitiva d'aquests registres.

2.3.4. EXIGÈNCIA DE QUALITAT DE L'AMBIENT ACÚSTIC

D'acord amb el Document Bàsic HR Protecció contra el soroll del Codi Tècnic de l'Edificació, el nivell de potència acústica, L_w , màxim dels equips que emetin soroll, situat en un recinte protegit, serà menor que el nivell sonor continu equivalent estandarditzat, ponderat A, L_{eqAt} en funció de l'ús del local.

Tipus de recinte	Valor L_{eqAt}
Zones comuns	50 dBA
Aules	40 dBA

2.4. EXIGÈNCIA D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

2.4.1. GENERACIÓ DE CALOR I FRED

El coeficient d'eficiència energètica (EER) i el coeficient de rendiment (COP) dels generadors d'aquesta instal·lació són:

Equips climatització	SEER / SCOP
Daikin ADEAS125A	4,73 / 3,50

La potència instal·lada en generació és de:

Subsistema	Num. Unitats	Potència fred (kw)	Potència calor (kw)	Total fred (kw)	Total calor (kw)
Daikin ADEAS125A	7 ut.	12,1	13,5	84,7	94,5
TOTAL				84,7	94,5

2.4.2. XARXES DE CANONADES I CONDUCTES

Les canonades de coure frigorífic estaran aïllades amb coquilla aïllant electromèrica del tipus NBR AF / Armaflex, conductivitat tèrmica λ a $10^\circ\text{C} \leq 0,036\text{ W / (mK)}$, resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) ≥ 7000 , classificació al foc M1 (UNE 23727)

Els gruixos dels aïllaments seran:

Diàmetre coure frigorífic	Gruix aïllament Interior edifici	Gruix aïllament Exterior edifici
$D \leq 13$	10mm	15mm
$13 < D \leq 26$	15mm	20mm
$26 < D \leq 35$	20mm	25mm

Les canonades d'aigua disposaran dels següents aïllaments:

Diàmetre canonada aigua	Gruix aïllament Interior edifici	Gruix aïllament Exterior edifici
$D \leq 35$	25mm	45mm
$35 < D \leq 60$	30mm	50mm
$60 < D \leq 90$	30mm	50mm
$90 < D \leq 140$	40mm	60mm

Els trams de canonades instal·lades a l'exterior de disposar de protecció contra els efectes atmosfèrics.

Per a tal fi es disposarà de protecció exterior de alumini.

Respecte als conductes de ventilació no hauran de ser aïllats per motius deficiència energètica.

No obstant això, en el cas d'aire fred, caldrà fer un aïllament mínim per evitar condensacions a la paret exterior del tub.

A tals efectes s'ha previst que els conductes d'aportació d'aire de renovació disposin d'un aïllament per evitar les condensacions de 10 mm d'escuma elastomèrica col·locada adherida per l'interior dels conductes de xapa.

La reacció al foc serà B-s1, d0.

Els gruixos seran:

Conductibilitat 0,032 W / (mk)	Gruix aïllament
Conductes aportació aire de ventilació	10mm

Els conductes de climatització es realitzaran amb panells rígids d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm de gruix, revestit per un complex triplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NET) per l'interior, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK) .

2.4.3. CONTROL

El sistema de control, en funció dels paràmetres termo-higromètrics, serà del tipus:

Categoria	Ventilació	Escalfament	Refrigeració	Humidificació	Deshumidificació
THMC-3	X	X	X	-	-

El sistema controlarà la temperatura de l'aire fred i calent d'aportació en funció de la temperatura del local.

La qualitat d'aire interior es controlarà mitjançant un sistema de categoria:

Categoria	Tipus	Descripció
IDA-C6	-	El sistema funciona en funció de programació regulació segons les sondes de qualitat d'aire

Els recuperadors de calor disposaran de posada en marxa i parada segons programació horària. Es regularà el cabal d'aire de ventilació de cadascun dels sistemes en funció del valor de qualitat d'aire registrat per les sondes a instal·lar.

Es disposarà de control individual per cadascuna dels sistemes.

2.4.4. COMPTABILITZACIÓ DE CONSUMS

Es disposa de sistema de comptabilització de consum energètic de la instal·lació tèrmica mitjançant comptador elèctric integrat en el quadre.

2.4.5. RECUPERACIÓ D'ENERGIA

Refredament gratuït per aire exterior

No correspon a tès que no es disposen de sistemes tipus tot aire.

Recuperació de calor del aire d'extracció

Es preveu la instal·lació de sistemes de recuperació de calor mitjançant la instal·lació de intercambiadors de calor estàtics en els sistemes de ventilació de de l'edifici. Aquests intercambiadors estaran integrats en recuperadors de calor a contraflux.

S'estima un funcionament aproximat dels sistemes de ventilació de 5 dies per setmana, durant 8 hores, amb el que determinem poc més de 2.000 hores a l'any de funcionament.

D'acord amb les hores de funcionament anual estimades i el cabal de renovació, l'eficiència mínima en calor sensible sobre l'aire exterior i les pèrdues de pressió màximes de l'equip, compliran:

Hores funcionament	0,5 m ³ / s > Cabal d'aire exterior > 1,5 m ³ / s	
	Eficiència	Pèrdua de pressió
>2.000 hores / any	44%	140 Pa

Els recuperadors seleccionats disposen d'eficiències superiors al 50 %.

Zonificació

La instal·lació es divideix en tres sistemes:

- Aules 1-2
- Aules 2-
- Slaa polivalent-Menjador

2.4.6. APROFITAMENT D'ENERGIES RENOVABLES

Es disposarà d'un sistema de producció d'ACS mitjançant energia aerotèrmica.

El rendiment de la bomba de calor aerotèrmica ha de ser superior a un SCOP_{dhw} > 2,5.

Es preveu instal·lar d'un total de 3 equips aerotèrmics, amb acumuladors de 80 litres, del tipus Ariston Nuos Split 80 WH o equivalent.

2.4.7. LIMITACIÓ DE LA UTILITZACIÓ D'ENERGIA CONVENCIONAL

No es preveu la utilització d'energia elèctrica directa per efecte Joule.

Els espais no habitables no es climatitzen.

No es preveu el manteniment de les condicions termohigromètriques dels locals mitjançant processos successius de refredament i escalfament o mitjançant l'acció simultània de dos fluids amb temperatura d'efectes oposats.

No procedeix la justificació del compliment de la IT 1.2.4.7.4 "Limitació del consum de combustibles sòlids d'origen fòssil".

2.5. EXIGÈNCIA DE SEGURETAT

2.5.1. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

Cap superfície amb la qual hi hagi possibilitat de contacte accidental, excepte les superfícies dels emissors de calor, tindrà una temperatura superior a 60°C.

Les superfícies calentes de les unitats terminals que siguin accessibles a l'usuari tenen una temperatura menor que 80°C o estaran adequadament protegits contra contactes accidentals.

El material aïllant en canonades, conductes o equips mai interferirà amb parts mòbils dels seus components.

Els equips i aparells estaran situats de manera que es faciliti la neteja, manteniment i reparació.

Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'instal·laran en llocs visibles i fàcilment accessibles.

Per a aquells equips o aparells que hagin de quedar ocults es preveurà un accés fàcil.

En els falsos sostres es preveuran accessos adequats a prop de cada aparell que puguin ser oberts sense necessitat de recórrer a eines.

La situació exacta d'aquests elements d'accés i dels mateixos aparells quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.

Les canonades s'instal·laran en llocs que permetin l'accessibilitat de les mateixes i dels seus accessoris, a més de facilitar el muntatge de l'aïllament tèrmic, en el seu recorregut, excepte quan vagin encastades.

Totes les instruccions de seguretat, de maneig i maniobra i de funcionament, segons el que figuri en el "Manual d'Ús i Manteniment", estaran situades en lloc visible, en sala de màquines i locals tècnics.

Les conduccions de les instal·lacions estaran senyalitzades d'acord amb la norma UNE 100100.

Totes les instal·lacions tèrmiques disposaran de la instrumentació de mesura suficient per a la supervisió de totes les magnituds i valors dels paràmetres que intervenen de forma fonamental en el funcionament dels mateixos.

Els aparells de mesura se situaran en llocs visibles i fàcilment accessibles per a la seva lectura i manteniment. La mida de les escales serà suficient perquè la lectura us s'efectués sense esforç.

Abans i després de cada procés que porti implícita la variació d'una magnitud física es podrà efectuar el mesurament, situant instruments permanents, de lectura contínua, o mitjançant instruments portàtils. La lectura es pot efectuar aprofitant els senyals dels instruments de control.

2.6. PROVES

Els circuits frigorífics de les instal·lacions realitzades en obra seran sotmesos a les proves especificades a la normativa vigent.

No cal sotmetre a una prova d'estanquitat la instal·lació d'unitats per elements, quan es realitzi amb línies precarregades subministrades pel fabricant de l'equip, que lliurarà el corresponent certificat de proves

Es realitzarà la neteja interior de les xarxes de conductes d'aire un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals i de muntar els elements d'acabat i els mobles.

A les xarxes de conductes s'han de complir les condicions que prescriu la norma UNE 100012.

Abans que una xarxa de conductes es faci inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de paleta i de falsos sostres, es realitzaran proves de resistència mecànica i d'estanqueïtat per establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el establert en el projecte o memòria tècnica.

Per a la realització de les proves les obertures dels conductes, on aniran connectats els elements de difusió d'aire o les unitats terminals, han de tancar rígidament i quedar perfectament segellades.

Les xarxes de conductes s'han de sotmetre a proves de resistència estructural i estanquitat.

El cabal de fuga admès s'ajustarà al que indica el projecte o memòria tècnica, d'acord amb la classe d'estanquitat triada.

Es consideren vàlides les proves finals que es realitzin seguint les instruccions indicades a la norma UNE-EN 12599 pel que fa als controls i mesuraments funcionals, indicats als capítols 5 i 6.

2.7. AJUST I EQUILIBRAT

L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà el procediment d'ajust i equilibrat dels sistemes de distribució i difusió d'aire, d'acord amb el següent:

- De cada circuit s'han de conèixer el cabal nominal i la pressió, així com els cabals nominals en ramals i unitats terminals.
- El punt de treball de cada ventilador, del qual s'ha de conèixer la corba característica, ha de ser ajustat al cabal i la pressió corresponent de disseny.
- Les unitats terminals d'impulsió i retorn seran ajustades al cabal de disseny mitjançant els seus dispositius de regulació.
- Per a cada local s'ha de conèixer el cabal nominal de l'aire impulsat i extret previst en el projecte o memòria tècnica, així com el nombre, tipus i ubicació de les unitats terminals d'impulsió i retorn.

- El cabal de les unitats terminals ha de quedar ajustat al valor especificat en el projecte o memòria tècnica.
- En unitats terminals amb flux direccional, s'han d'ajustar les lames per minimitzar els corrents d'aire i establir una distribució adequada del mateix.
- En locals on la pressió diferencial de l'aire respecte als locals del seu entorn o l'exterior sigui un condicionant del projecte o memòria tècnica, s'haurà d'ajustar la pressió diferencial de disseny mitjançant actuacions sobre els elements de regulació dels cabals d'impulsió i extracció de aire, en funció de la diferència de pressió a mantenir en el local, mantenint alhora constant la pressió en el conducte. El ventilador adaptarà, en cada cas, el seu punt de treball a les variacions de la pressió diferencial mitjançant un dispositiu adequat.

A l'efecte del control automàtic:

- S'ajustaran els paràmetres del sistema de control automàtic als valors de disseny especificats en el projecte o memòria tècnica i es comprovarà el funcionament dels components que configuren el sistema de control.
- Per a això, s'han d'establir els criteris de seguiment basats en la pròpia estructura del sistema, en base als nivells del procés següents: nivell d'unitats de camp, nivell de procés, nivell de comunicacions, nivell de gestió i telegestió.

Els nivells de procés seran verificats per constatar la seva adaptació a l'aplicació, d'acord amb la base de dades especificades en el projecte o memòria tècnica. Són vàlids a aquests efectes els protocols establerts a la norma UNE-EN-ISO 16484-3.

2.8. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

L'empresa instal·ladora realitzarà i documentarà les següents proves d'eficiència energètica de la instal·lació:

- Comprovació del funcionament de la instal·lació en les condicions de règim.
- Comprovació de l'eficiència energètica dels equips de generació de calor i fred en les condicions de treball. El rendiment del generador de calor no ha de ser inferior en més de 5 unitats del límit inferior del rang marcat per a la categoria indicada en l'etiquetatge energètic de l'equip d'acord amb la normativa vigent.
- Comprovació dels intercanviadors de calor, climatitzadors i altres equips en què s'efectuï una transferència d'energia tèrmica;
- Comprovació de l'eficiència i l'aportació energètica de la producció dels sistemes de generació d'energia d'origen renovable;
- Comprovació del funcionament dels elements de regulació i control;
- Comprovació de les temperatures i els salts tèrmics de tots els circuits de generació, distribució i les unitats terminals en les condicions de règim;
- Comprovació que els consums energètics es troben dins dels marges previstos en el projecte o memòria tècnica;
- Comprovació del funcionament i de la potència absorbida pels motors elèctrics en les condicions reals de treball;

- Comprovació de les pèrdues tèrmiques de distribució de la instal·lació hidràulica.

2.9. MANTENIMENT I ÚS

Les instal·lacions tèrmiques s'han de mantenir d'acord amb les operacions i periodicitats contingudes en el programa de manteniment preventiu establert en el «Manual d'ús i manteniment» que seran, almenys les següents:

Operació	Periodicitat
1. Neteja dels evaporadors	t
2. Neteja dels condensadors	t
3. Drenatge, neteja i tractament del circuit de torres de refrigeració	2t
4. Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics	m
5. Comprovació i neteja, si escau, de circuit de fums de calderes	2t
6. Comprovació i neteja, si escau, de conductes de fums i xemeneia	2t
7. Neteja del cremador de la caldera	m
8. Revisió del vas d'expansió	m
9. Revisió dels sistemes de tractament d'aigua	m
10. Comprovació de material refractari	2t
11. Comprovació d'estanquitat de tancament entre cremador i caldera	m
12. Revisió general de calderes de gas	t
13. Revisió general de calderes de gasoil	t
14. Comprovació de nivells d'aigua en circuits	m
15. Comprovació d'estanquitat de circuits de canonades	t
16. Comprovació d'estanquitat de vàlvules d'intercepció	2t
17. Comprovació de taratge d'elements de seguretat	m
18. Revisió i neteja de filtres d'aigua	2t
19. Revisió i neteja de filtres d'aire	m
20. Revisió de bateries d'intercanvi tèrmic	t
21. Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu	m
22. Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor	2t
23. Revisió d'unitats terminals aigua-aire	2t
24. Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire	2t
25. Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire	t
26. Revisió d'equips autònoms	2t
27. Revisió de bombes i ventiladors	m
28. Revisió del sistema de preparació d'aigua calenta sanitària	m
29. Revisió de l'estat de l'aïllament tèrmic	t
30. Revisió del sistema de control automàtic	2t
31. Revisió d'aparells exclusius per a la producció d'aigua calenta sanitària de potència tèrmica nominal 24,4 £ kW.	---
32. Instal·lació d'energia solar tèrmica	
33. Comprovació de l'estat d'emmagatzematge del biocombustible sòlid	s
34. Obertura i tancament del contenidor plegable en instal·lacions de biocombustible sòlid	2t
35. Neteja i retirada de cendres en instal·lacions de biocombustible sòlid	m
36. Control visual de la caldera de biomassa.	s
37. Comprovació i neteja, si escau, de circuit de fums de calderes i conductes de fums i xemeneies en calderes de biomassa.	m
38. Revisió dels elements de seguretat en instal·lacions de biomassa	m

s: una vegada cada setmana

m: un cop al mes, la primera a l'inici de la temporada.

t: un cop per temporada (any).

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- 2 t: dues vegades per temporada (any), una a l'inici de la mateixa i una altra a període d'ús, sempre que hi hagi una diferència mínima de dos mesos entre ambdues.
- 4a: cada quatre anys.

L'empresa mantenidora realitzarà una anàlisi i avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de calor en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i registrant els valors, d'acord amb les operacions i periodicitats indicades a la següent taula:

Mesures de generadors de fred	70kW<P≤1.000kW
1. Temperatura del fluid exterior en entrada i sortida de l'evaporador	3m
2. Temperatura del fluid exterior en entrada i sortida del condensador	3m
3. Pèrdua de pressió en l'evaporador en plantes refredades per aigua	3m
4. Pèrdua de pressió en el condensador en plantes refredades per aigua	3m
5. Temperatura i pressió d'evaporació	3m
6. Temperatura i pressió de condensació	3m
7. Potència elèctrica absorbida	3m
8. Potència tèrmica instantània del generador, com a percentatge de la càrrega màxima	3m
9. CEE o COP instantani	3m
10. Cabal d'aigua en l'evaporador	3m
11. Cabal d'aigua al condensador	3m

- m: un cop al mes;
3m: cada tres mesos, la primera al'inici de la temporada;
2a: cada dos anys.

3. INSTAL·LACIÓ DE CONTRA INCENDIS

3.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

En el disseny de les instal·lacions contra incendi de l'edifici s'ha tingut en compte les prestacions definides en el Codi Tècnic de l'Edificiació i més concretament en el docuement bàsic DB.SI.

Les instal·lacions contra incendis projectades són:

- Extintors
- Detecció
- Sistema d' alarma
- Senyalització

3.2. LEGISLACIÓ APLICABLE

La normativa considerada en disseny d'aquesta instal·lació ha estat:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
- Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

L'ús característic de l'edifici és hospitalari, per allotjar ocupant que necessiten d'ajudar per poder evacuar l'edifici, d'acord amb l'apartat III del DB.SI i amb les puatilitzacion indicades en la Instrucció SP110:2012.

3.3. EXTINTORS

L'establiment disposarà d'extintors distribuïts per totes les plantes a menys de 15 metres de qualsevol origen d'evacuació.

El tipus d'extintor serà de pols ABC de 6kg d'eficàcia mínima 21A-113B.

En les zones on existeixin quadres elèctrics generals de planta es disposarà d'un extintor de CO2 de 5kg d'eficàcia mínima 89B.

Els extintors aniran penjats amb el corresponent suport, a una alçada màxima compresa entre 0,80 i 1,20 metres respecte el paviment.

3.4. INSTAL·LACIÓ DE BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

No són preceptives per disposar d'una superfície inferior a 2.000m².

3.5. SISTEMA de DETECCIÓ D'INCENIDS I ALARMA

Es preceptiu disposar de sistema de detcció automàtica d'incendis, així com sistema d'alarma.

Es diposaran de polsadors manuals situata s auna alçada de 1,20m.

Les sirenes seran del tipus optico-acústiques.

El detectors seran del fums òptics, excepte en la zona de cuina on es disposaran del tipus velocitàermics.

La tecnologia serà del tipus analògica.

En la zona on no es disposi de fals sostre es preveu disposar de detectors inalàmbrics.

Es detalla en plànols equips de camps previstos.

La instal·lació complirà la Norma UNE 23007:2014.

3.6. SENYALITZACIÓ

Es disposaran de senyalització en tots els mitjans de protecció contra incendis d'acord amb el que disposa el Reial decret 513/2017, de 22 de maig.

Els senyals dels recorreguts d'evacuació han de ser visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscent han de complir el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

4. INSTAL·LACIONS DE COMUNICACIÓ

4.1. INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT ESTRUCTURAT

4.1.1. OBJECTIU

L'objecte del present projecte és especificar les parts que componen la instal·lació de cablejat estructurat necessària per permetre la comunicació i distribució de senyal per l'edifici.

Així mateix s'exposen les tècniques i econòmiques, efectuant els càlculs que justifiquin les solucions adoptades.

4.1.2. NORMATIVA

La instal·lació i característiques del material hauran de respectar les següents especificacions:

- △ A 50.173 - Cablejat Genèric per a Tecnologia Informàtica.
- △ A 50.174 - Instal·lacions de Cablejat.
- △ Part 1: Especificacions i assegurament de la qualitat.
- △ Part 2: Planificació de la instal·lació i pràctiques dins de l'edifici.
- △ Part 3: Planificació de la instal·lació i pràctiques a l'exterior de l'edifici.
- △ ISO / IEC 11.801 - Cablejat Genèric d'Edificis d'Usuaris.
- △ EIA / TIA 568 - Norma de Cablejat de Telecomunicacions en Edificis Comercials.

4.1.3. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

Es preveu disposa de punts de xarxa com a ampliació de la instal·lació de comunicació ja prevista per la resta del centre docent.

Els nous punts es connectaran al rack ja existent en l'edifici.

La xarxa es realitzarà mitjançant cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575.

Els connectors per a transmissió de veu i dades, seran del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP.

4.1.4. REQUERIMENTS TÈCNICS DE LA INSTAL·LACIÓ

Cable UTP segons Normes definides en l'EIA/TIA 568 amb rosetes numerades de connexió de punts únics categoria 6 (4 parells per punt RJ 645) capaç de donar servei tan a terminals asincròniques en connexió RS232/RS422 com a una xarxa Ethernet 802.3 en 100 Base T a 100Mb/sg.

Normalització sota normes ISO/OSI i sense dependència a cap marca informàtica.

Cables de parell trenat de 8 fils (4 parells) amb connectors RJ-45 per cada punt previst en plànols.

El present projecte no inclou la electrònica de xarxa.

El cablejat i connectors seran categoria 6 U/UTP.

Totes les preses estaran previstes amb connectors RJ-45 per encastar en caixes o mecanismes.

Les derivacions de les preses seran efectuades tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V.

La canalitzacions principals recorren sota safata metàl·lica llisa o tipus rejiband, per a ús exclusiu de la xarxa de senyals dèbils.

Es disposaran de registre per possibilitar la modificació i ampliació de la xarxa. El replanteig dels registres es realitzarà en obra per part de la D.F.

Tota la instal·lació serà certificada segons normativa actual per un instal·lador homologat.

Els punts de xarxa es rotularan segons criteri establert pel departament d'informàtica de del centre.

4.2. INSTAL·LACIONS SEGURETAT INTERIOR ANTI INTRUSÍSME

Es preveu ampliar la instal·lació de seguretat contra intrusisme ja prevista per a la resta del centre docent, mitjançant la instal·lació de nous punts de camp.

Aquests correspondran a detector volumètrics de doble tecnologia i contactes magnètics en portes.

S'adjunta en plànols la ubicació dels elements preprojectats.

La instal·lació es connectarà a la centraleta ja prevista per a la resta del centre.

Els nous equips de camp seran completament compatibles amb la instal·lació existent.

4.3. INTERFONIA

Es preveu la instal·lació de sistema de intercomunicació mitjançant interfonos interns, situats en cada aula, amb un punt de recepció central situat en la zona de recepció/oficina del centre docent.

5. INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA. CTE HS.4

5.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

El present projecte contempla l'ampliació de la instal·lació ja prevista del centre docent, per a donar servei als nous serveis higiènics dels mòduls ampliat.

La nova instal·lació objecte de projecte es connectarà a la xarxa ja projectada, en el punt indicat en els plànols de projecte

El present projecte contempla:

- Instal·lació interior de lampisteria
- Instal·lació de producció d'ACS.

En els següents capítols es descriu i justifica el disseny i dimensionat de la instal·lació.

5.2. LEGISLACIÓ APLICABLE

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació. DB. HS 4 Suministro de agua.
- Real Decreto 487/2022, de 21 de junio, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
- Norma UNE 149201:2017

5.3. CABALS UNITARIS

En el present apartat indiquem la determinació dels cabals de càlcul, d'acord amb el Codi Tècnic de la Edificació.

Així tenim els cabals presentats a la taula següent:

Equip	Cabal aigua freda	Cabal aigua calenta
Lavabo	0,10 l/s	0,065 l/s
Inodor	0,10 l/s	--
Dutxa	0,20 l/s	0,10 l/s
Banyera	0,20 l/s	0,10 l/s
Bidé	0,10 l/s	0,065 l/s
Aigüera	0,30 l/s	0,10 l/s
Rentaplats	0,15 l/s	0,10 l/s
Rentadora	0,20 l/s	0,15 l/s
Aixeta de servei	0,20 l/s	--

5.4. DETERMINACIÓ DE CABALS DE CàLCUL

Per a determinar els cabals simultanis de càlcul per a cadascun dels trams de la xarxa de distribució d'aigua s'ha utilitzat la següent metodologia de càlcul definida en la norma UNE 149201:2008.

El cabal simultani de cada tram de canalització s'ha calculat d'acord amb la següent fórmula:

$$Q_i > 20 \text{ l/s} \quad \Rightarrow \quad Q_c = -22,5 \times (Q_i)^{-0,5} + 11,5 \text{ (l/s)}$$

$$Q_i \leq 20 \text{ l/s} \quad \Rightarrow \quad \left\{ \begin{array}{ll} Q_i \leq 1,5 \text{ l/s} & \Rightarrow Q_c = Q_i \text{ No simultaneidad} \\ Q_i > 1,5 \text{ l/s} & \Rightarrow Q_c = 4,4 \times (Q_i)^{0,27} - 3,41 \text{ (l/s)} \end{array} \right\}$$

On:

Qt, és el cabal total instal·lat en el tram.

Qc, és el cabal simultani del tram.

5.5. CABALS TOTALS INSTAL·LATS I SIMULTANIS

El cabals de càlcul totals instal·lat són de:

Cabal instal·lat total
3,50 l/s

Els cabals simultanis totals són:

Cabal simultani Total
AFS 1,75 l/s ACS 0,58 l/s

5.6. ESCOMESA D'AIGUA

El subministrament a la zona de l'ampliació es realitzarà des de la xarxa ja prevista per a la resta del centre docent.

El tram fins a connectara amb la xarxa existent es realitzarà en instal·lació amb tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, segons norma UNEIX EN 15874-2, de diàmetres indicats en plànols.

Per la xarxa d'ACS s'utilitzarà tub compost de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" amb fibra de vidre (1/4)PP-R RP // (2/4)PP-R RP + FV (1/4) // PP-R RP, SDR 7,4 sèrie 3,2, segons norma UNE EN 15874-3.

5.7. CARACTERÍSTIQUES DE LES CANONADES D'AIGUA FREDA I ACS

Els materials utilitzats per a les conduccions d'aigua en la present instal·lació es projecten sobre la base dels següents criteris:

- Qualitat de la instal·lació
- Compatibilitat d'usos
- Facilitat d'instal·lació
- Cost

Les canalitzacions generals de distribució des l'escomesa fins a l'entrada de les zones humides (serveis higiènic, cuina,...) es realitzaran amb les següents tipologies de material:

Xarxa principal distribució	
Aigua freda	Niron PP-R RP, SDR9, sèrie 4

Aigua calenta | Niron PP-R RP FV SDR7,4, sèrie 3,2

Es disposarà de claus de pas en cada zona humida.

Així mateix es disposaran de claus de pas en cada acumulador d'ACS.

Les xarxes principals aniran instal·lades a una distancia mínima de 3 cm d'altres serveis.

5.8. AÏLLAMENT DE LES CANONADES

D'acord amb el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis RITE, les canonades d'aigua calenta sanitària, hauran d'anar aïllades convenientment per a impedir la pèrdua de calor del fluid.

La xarxa d'aigua freda també disposarà d'aïllament per evitar condensacions.

Els materials previstos i gruixos en funció del diàmetre de les canonades serà:

Aigua freda		
Diàmetre mm	Tipus aïllament	Gruixos aïllament
25x3,5 mm	Armaflex XG	9 mm
32x4,4 mm	Armaflex XG	9 mm
40x5,5 mm	Armaflex XG	9 mm
50x6,9 mm	Armaflex XG	9 mm
63x8,7 mm	Armaflex XG	9 mm
75x10,4 mm	Armaflex XG	9 mm

Aigua calenta		
Diàmetre mm	Tipus aïllament	Gruixos aïllament
25x3,5 mm	Armaflex SH	30 mm
32x4,4 mm	Armaflex SH	30 mm
40x5,5 mm	Armaflex SH	35 mm
50x6,9 mm	Armaflex SH	35 mm
63x8,7 mm	Armaflex SH	35 mm
75x10,4 mm	Armaflex SH	35 mm

Els aïllaments seran amb coguilles d'escuma electromèrica amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) ≥ 5000 i conductivitat tèrmica $0,039 \text{ W/(m.K)}$.

5.9. GRUP DE PRESSIÓ

No se'n preveu.

5.10. DIPÒSIT DE RESERVA

No se'n preveu.

5.11. CLAUS DE PAS, GRIFERIA I APARELLS SANITARIS

Totes les zones humides disposaran de claus de pas per a poder sectoritzar-les. La ubicació de les claus de pas en aquestes zones serà la indicada en obra per part de la DF. En cas de disposar-se sobre fals sostre serà necessari realitzar registre.

Tots els rentamans i inodors disposaran de clau d'esquadra per la seva connexió.

Els inodors disposaran de cisterna.

5.12. **PRODUCCIÓ D'ACS**

Es preveu una instal·lació de producció d'ACS per donar servei a cada conjunt de dos blocs higiènics.

La instal·lació estarà formada per tres bombes de calor aerotèrmiques per a ACS, amb acumuladors situats sobre el fals sostre dels serveis higiènics, de 80 litres de capacitat.

No es disposarà de circuit de recirculació d'ACS.

La ubicació del acumulador garantirà una distància de la canoanada d'ACS fins al punt de consum de com a màxim 5m.

Les unitats compressores de les bombes de calor aerotèrmiques aniran situades sobre la coberta de l'edifici.

5.13. **PROVES DE LA INSTAL·LACIÓ**

Durant l'execució de les instal·lacions s'hauran d'haver realitzat proves parcials i controls de recepció de tots aquells elements que indiqui la Direcció de l'obra.

Previ a la realització de les proves finals serà necessari haver esterilitzat les conduccions amb una solució de clor. La solució restarà en l'interior de la xarxa un mínim de 8 hores.

La prova de pressió serà total, realitzant-se sobre el 100 % de las parts de la instal·lació.

La prova es realitzarà a 10 kg/cm².

Una cop aconseguida aquesta pressió es procedirà al reconeixement de tota la xarxa fins poder certificar la no existència de fugues.

A continuació es disminuirà la pressió fins 6 kg/cm², mantenint-se aquesta pressió durant un mínim d'1 hora.

Si durant aquest període el manòmetre de la bomba no registra cap disminució es donarà per bona la instal·lació.

6. INSTAL·LACIÓ D'APROFITAMENT D'AIGUA DE PLUJA

Es projecta dotar a l'ampliació de l'edifici d'un sistema d'aprofitament de l'aigua de pluja per a reaprofitar-la per al reg de les zones enjardinades del centre.

Es preveu un dipòsit tipus horitzontal de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 30.000 litres de capacitat per a acumulació de les aigües de pluja recollides a la zona de la coberta dels nous mòduls.

El dipòsit anirà soterrat en la zona enjardinada exterior.

El dipòsit disposarà de boca d'accés de 500 mm de diàmetre com a mínim, airejador i sobreeixidor, vàlvula de tall i vàlvula de flotador amb interruptor per a control de nivell.

A l'interior del dipòsit s'ubicarà una bomba per a reg, del tipus submergible.

El bombament es connectarà a la instal·lació de reg de la zona exterior de l'edifici.

El dipòsit disposarà d'escomesa des de la xarxa de proveïment per poder garantir el volum mínim diari d'aigua de reg durant els períodes de sequera.

6.1. CALCUL DE LA CAPACITAT DEL DIPÒSIT

Es determina la capacitat mínima recomanada del dipòsit d'emmagatzematge de les aigües pluvials, d'acord amb les recomanacions de l'Associació Espanyola d'Empreses del Sector de l'Aigua - AQUA ESPAÑA.

El càlcul relaciona la oferta disponible i demanada d'aigua, en funció del règim pluviomètric, superfície de captació i superfície de zona enjardinada.

DEMANDA	
Superfície enjardinada	1650
Reg l/m2.dia	1
Dies de sequia	30
Períodes sequia any	3
Demanda anual (litres)	148500
OFERTA	
Pluviometria anual (mm)	600
Coefficient aprofitament	0,9
Superfície coberta	570
Oferta(litres)	307800
VOLUM DIPOSIT	
Factor dimensionament	1,15
Període entre pluges	30
Volum diposit (m3)	14

El volum mínim recomant és de 14 m3.

S'escull un dipòsit de 30 m3, per millorar l'aprofitament del recurs hídic.

CÀLCULS ELÈCTRICS

Fórmulas, Intensidad de empleo (Ib); caída de tensión (dV)

Línea Trifásica equilibrada

$$I = P / (\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos(j) \cdot r) \quad dV = I \cdot (R \cdot \cos(j) + X \cdot \sin(j))$$

Línea Monofásica

$$I = P / (U \cdot \cos(j) \cdot r) \quad dV = 2 \cdot I \cdot (R \cdot \cos(j) + X \cdot \sin(j))$$

En donde:

P = Potencia activa en vatios (w)
U = Tensión de servicio en voltios (V), fase_fase o fase_neutro
I = Intensidad en amperios (A)
dV = Caída de tensión simple(V)
Cosj = Coseno de fi, factor de potencia
r = Rendimiento (eficiencia para líneas motor)
R = Resistencia eléctrica conductor (W)
X = Reactancia eléctrica conductor (W)

Sistema eléctrico en general (desequilibrado o equilibrado)

$$SR = PR + QR \cdot i \quad |SR| = \sqrt{(PR^2 + QR^2)}$$

$$IR = SR^*/VR^* \quad IN = IR + IS + IT$$

Siendo,

SR = Potencia compleja fasor R; **SR*** = Conjugado; |SR| = Potencia aparente (VA)

IR = Intensidad fasorial R

VR = Tensión fasorial R, (RN origen de fasores de tensión en 3F+N, RS en 3F)

IN = Intensidad fasorial Neutro

Igual resto de fases

cdt Fase_Neutro

$$dVR = ZR \cdot IR + ZN \cdot IN \quad dVR1_2 = |VR1| - |VR2|$$

cdt Fase_Fase

$$dVRS = ZR \cdot IR - ZS \cdot IS \quad dVRS1_2 = |VRS1| - |VRS2|$$

Igual resto de fases

Siendo,

dVR = Caída de tensión compleja fase R_neutro

dVR1_2 = Caída de tensión genérica R_neutro de 1 a 2 (V)

dVRS = Caída de tensión compleja fase R_fase S

dVRS1_2 = Caída de tensión genérica R_S de 1 a 2 (V)

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/r$$

$$r = r_{20}[1+a(T-20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{max}-T_0) (I/I_{max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

r = Resistividad del conductor a la temperatura T.

r₂₀ = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.017241 \text{ ohmiosxmm}^2/\text{m}$$

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

$Al = 0.028264 \text{ ohmiosxmm}^2/\text{m}$
a = Coeficiente de temperatura:
 $Cu = 0.003929$
 $Al = 0.004032$
T = Temperatura del conductor (°C).
 T_0 = Temperatura ambiente (°C):
Cables enterrados = 25°C
Cables al aire = 40°C
 T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):
XLPE, EPR = 90°C
PVC = 70°C
Barras Blindadas = 85°C
I = Intensidad prevista por el conductor (A).
 I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$I_b \leq I_n \leq I_z$
 $I_2 \leq 1,45 I_z$

Donde:

I_b : intensidad utilizada en el circuito.

I_z : intensidad admisible de la canalización según la norma UNE-HD 60364-5-52.

I_n : intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, I_n es la intensidad de regulación escogida.

I_2 : intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I_2 se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 I_n como máximo).

- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 I_n).

Fórmulas compensación energía reactiva

$\cos\varnothing = P/\sqrt{P^2+ Q^2}$.

$\text{tg}\varnothing = Q/P$.

$Q_c = P \times (\text{tg}\varnothing_1 - \text{tg}\varnothing_2)$.

$C = Q_c \times 1000 / U^2 \times \omega$; (Monofásico - Trifásico conexión estrella).

$C = Q_c \times 1000 / 3 \times U^2 \times \omega$; (Trifásico conexión triángulo).

Siendo:

P = Potencia activa instalación (kW).

Q = Potencia reactiva instalación (kVAr).

Q_c = Potencia reactiva a compensar (kVAr).

\varnothing_1 = Angulo de desfase de la instalación sin compensar.

\varnothing_2 = Angulo de desfase que se quiere conseguir.

U = Tensión compuesta (V).

$\omega = 2 \times \pi \times f$; $f = 50 \text{ Hz}$.

C = Capacidad condensadores (F); $c \times 1000000 (\mu\text{F})$.

Fórmulas Cortocircuito

* $I_{k3} = ct U / \sqrt{3} (Z_Q + Z_T + Z_L)$

* $I_{k2} = ct U / 2 (Z_Q + Z_T + Z_L)$

* $I_{k1} = ct U / \sqrt{3} (2/3 \cdot Z_Q + Z_T + Z_L + (Z_N \text{ ó } Z_{PE}))$

¡ATENCIÓN!: La suma de las impedancias es vectorial, son números complejos y se suman partes reales por un lado (R) e imaginarias por otro (X).

* La impedancia total hasta el punto de cortocircuito será:

$$Z_t = (R_t^2 + X_t^2)^{1/2}$$

R_t : $R_1 + R_2 + \dots + R_n$ (suma de las resistencias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Xt: $X_1 + X_2 + \dots + X_n$ (suma de las reactancias de las líneas aguas arriba hasta el punto de c.c.)

Siendo:

Ik3: Intensidad permanente de c.c. trifásico (simétrico).

Ik2: Intensidad permanente de c.c. bifásico (F-F).

Ik1: Intensidad permanente de c.c. Fase-Neutro o Fase PE (conductor de protección).

ct: Coeficiente de tensión.(Condiciones generales de cc según Ikmax o Ikmin), UNE_EN 60909.

U: Tensión F-F.

ZQ: Impedancia de la red de Alta Tensión que alimenta nuestra instalación. Scc (MVA) Potencia cc AT.

$$ZQ = ct U^2 / Scc \quad XQ = 0.995 ZQ \quad RQ = 0.1 XQ \quad \text{UNE_EN 60909}$$

ZT: Impedancia de cc del Transformador. Sn (KVA) Potencia nominal Trafo, ucc% e urcc% Tensiones cc Trafo.

$$ZT = (ucc\%/100) (U^2 / Sn) \quad RT = (urcc\%/100) (U^2 / Sn) \quad XT = (ZT^2 - RT^2)^{1/2}$$

ZL,ZN,ZPE: Impedancias de los conductores de fase, neutro y protección eléctrica respectivamente.

$$R = r L / S \cdot n$$

$$X = Xu \cdot L / n$$

R: Resistencia de la línea.

X: Reactancia de la línea.

L: Longitud de la línea en m.

r: Resistividad conductor, (Ikmax se evalúa a 20°C, Ikmin a la temperatura final de cc según condiciones generales de cc).

S: Sección de la línea en mm². (Fase, Neutro o PE)

Xu: Reactancia de la línea, en mohm por metro.

n: n° de conductores por fase.

* Curvas válidas.(Interrupidores automáticos dotados de Relé electromagnético).

CURVA B	IMAG = 5 In
CURVA C	IMAG = 10 In
CURVA D	IMAG = 20 In

Fórmulas Embarrados

Cálculo electrodinámico

$$smax = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n)$$

$$smax = Ipcc^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wy \cdot n)$$

Siendo,

smax: Tensión máxima en las pletinas (kg/cm²)

Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)

L: Separación entre apoyos (cm)

d: Separación entre pletinas (cm)

n: n° de pletinas por fase

Wx: Módulo resistente por pletina eje x-x (cm³)

Wy: Módulo resistente por pletina eje y-y (cm³)

sadm: Tensión admisible material (kg/cm²)

Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$Icccs = Kc \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}tcc)$$

Siendo,

Ipcc: Intensidad permanente de c.c. (kA)

Icccs: Intensidad de c.c. soportada por el conductor durante el tiempo de duración del c.c. (kA)

S: Sección total de las pletinas (mm²)

tcc: Tiempo de duración del cortocircuito (s)

Kc: Constante del conductor: Cu = 164, Al = 107

Fórmulas Lmáx

$$L_{máx} = 0.8 \cdot U \cdot S \cdot k1 / (1.5 \cdot r_{20} \cdot (1+m) \cdot I_a \cdot k2)$$

Lmáx = Longitud máxima (m), para protección de personas por corte de la alimentación con dispositivos de corriente máxima.

U = Tensión (V), Uff/ Ö3 en sistemas TN e IT con neutro distribuido, Uff en IT con neutro NO distribuido.
S: Sección (mm²), Sfase en sistemas TN e IT con neutro NO distribuido, Sneutro en sistemas IT con neutro distribuido.

k1 = Coeficiente por efecto inductivo en las líneas, 1 S<120mm², 0.9 S=120mm², 0.85 S=150mm², 0.8 S=185mm², 0.75 S>=240mm².

r₂₀ = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.017241 \text{ ohmios} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$$

$$Al = 0.028264 \text{ ohmios} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$$

m = Sfase/Sneutro sistema TN_C, Sfase/Sprotección sistema TN_S, Sneutro/Sprotección sistema IT neutro distribuido, Sfase/Sprotección sistema IT neutro NO distribuido.

I_a: Fusibles, I_{F5} = Intensidad de fusión en amperios de fusibles en 5sg.

Interruptores automáticos, I_{mag} (A):

CURVA B IMAG = 5 I_n

CURVA C IMAG = 10 I_n

CURVA D IMAG = 20 I_n

k2 = 1 sistemas TN, 2 sistemas IT.

Fórmulas Resistencia Tierra

Placa enterrada

$$R_t = 0,8 \cdot r / P$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

r: Resistividad del terreno (Ohm·m)

P: Perímetro de la placa (m)

Pica vertical

$$R_t = r / L$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

r: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud de la pica (m)

Conductor enterrado horizontalmente

$$R_t = 2 \cdot r / L$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

r: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L: Longitud del conductor (m)

Asociación en paralelo de varios electrodos

$$R_t = 1 / (L_c/2r + L_p/r + P/0,8r)$$

Siendo,

R_t: Resistencia de tierra (Ohm)

r: Resistividad del terreno (Ohm·m)

L_c: Longitud total del conductor (m)

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Lp: Longitud total de las picas (m)

P: Perímetro de las placas (m)

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

DEMANDA DE POTENCIES - ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓ TT

- Potencia total instalada:

SQ SALA POLIVALENTE	63240 W
TOTAL....	63240 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 5760

- Potencia Instalada Fuerza (W): 57480

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 23450

- Potencia Fase S (W): 19990

- Potencia Fase T (W): 19800

Cálculo de la Línea: SQ SALA POLIVALENTE

- Tensión de servicio: 400 V.

- Canalización: E-Unip.o Mult.Bandeja Perfor

- Longitud: 90 m; Cos j_R : 0.89; Cos j_S : 0.96; Cos j_T : 0.86; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 0.8; S = 0.8; T = 0.8;

- Potencias: P(w): 56072.5 Q(var): 26604.41

- Intensidades fasores: IR = 90.42-45.74i; IS = -56.52-53.02i; IT = 1.63+91.24i; IN = 35.53-7.52i

- Intensidades valor eficaz: IR = 101.33; IS = 77.5; IT = 91.26; IN = 36.32

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 101.33

Se eligen conductores Tetrapolares 4x35+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 143 A. según ITC-BT-19

Dimensiones bandeja: 75x60 mm. Sección útil: 2910 mm².

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 65.11; S = 54.68; T = 60.36; N = 43.23

e(parcial):

Simple: RN = 6.42 V, 2.78%; SN = 3.19 V, 1.38%; TN = 2.81 V, 1.22%;

Compuesta: RS = 6.68 V, 1.67%; ST = 7.35 V, 1.84%; TR = 7.53 V, 1.88%;

e(total):

Simple: **RN = 6.42 V, 2.78%**; SN = 3.19 V, 1.38%; TN = 2.81 V, 1.22%;

Compuesta: RS = 6.68 V, 1.67%; ST = 7.35 V, 1.84%; TR = 7.53 V, 1.88%;

Protección Termica en Principio de Línea

I. Aut./Tet. In.: 125 A. Térmico reg. Int.Reg.: 125 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. de Corte en Carga Int. 125 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Relé y Transfor. Diferencial Sens.: 500 mA. Clase AC.

SUBCUADRO

SQ SALA POLIVALENTE

DEMANDA DE POTENCIES

- Potencia total instalada:

ALUMBRADO S1,S2	360 W
EMERGENCIAS S9	90 W
ALUMBR. S3,S4,S5,S6	360 W
EMERGENCIAS S10	90 W
ALUMBRADO S7,S8	360 W
EMERGENCIAS S10	90 W

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

ALUMBRADO S11	360 W
EMERGENCIAS S12	90 W
ALUMBRADO S-EXT	360 W
COLUMNA EXT 2	720 W
COLUMNA EXT 1	720 W
MANIOBRA ALDO EXT	50 W
ENCHUFES S.13	1000 W
ENCHUFES S.15	1000 W
ENCHUFES S.14	1000 W
TERMO ACS S.16	2000 W
VIDEOPORTER	300 W
CLIMA SALA POLIVAL	5260 W
CLIMA MENJADOR	5260 W
CLIMA PASSADIS	5260 W
RECUPERA E/F	1270 W
EXTRACTOR WC	300 W
BOMBA REG	1200 W
SUCUADRO AULA 1	9570 W
SUCUADRO AULA 2	8300 W
SUCUADRO AULA 3	9570 W
SUCUADRO AULA 4	8300 W
TOTAL....	63240 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 5760
- Potencia Instalada Fuerza (W): 57480

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 23450
- Potencia Fase S (W): 19990
- Potencia Fase T (W): 19800

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 450 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.95; IS = 0; IT = 0; IN = 1.95
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.95; IS = 0; IT = 0; IN = 1.95

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 1.95

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.07; S = 40; T = 40; N = 40.07

e(parcial): RN = 0 V, 0%;

e(total): **RN = 6.42 V, 2.78%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO S1,S2

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Potencias: $P(w)$: 360 $Q(var)$: 0
- Intensidades fasores: IR = 1.56; IS = 0; IT = 0; IN = 1.56
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.56; IS = 0; IT = 0; IN = 1.56

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 1.56

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.35; S = 40; T = 40; N = 40.35

e(parcial): RN = 0.97 V, 0.42%;

e(total): **RN = 7.39 V, 3.2% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS S9

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: $P(w)$: 90 $Q(var)$: 0
- Intensidades fasores: IR = 0.39; IS = 0; IT = 0; IN = 0.39
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.39; IS = 0; IT = 0; IN = 0.39

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.39

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02

e(parcial): RN = 0.24 V, 0.1%;

e(total): **RN = 6.67 V, 2.89% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: $P(w)$: 450 $Q(var)$: 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.97-1.69i; IT = 0; IN = -0.97-1.69i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.95; IT = 0; IN = 1.95

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.95

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.07; T = 40; N = 40.07
e(parcial): SN = 0 V, 0%;
e(total): **SN = 3.2 V, 1.38%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBR. S3,S4,S5,S6

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 360 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.78-1.35i; IT = 0; IN = -0.78-1.35i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.56; IT = 0; IN = 1.56

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.56

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.35; T = 40; N = 40.35
e(parcial): SN = 0.97 V, 0.42%;
e(total): **SN = 4.16 V, 1.8% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS S10

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 90 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.19-0.34i; IT = 0; IN = -0.19-0.34i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.39; IT = 0; IN = 0.39

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.39

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02
e(parcial): SN = 0.24 V, 0.1%;
e(total): **SN = 3.44 V, 1.49% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Canalizació: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneïd: 1
- Potències: P(w): 450 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.97+1.69i; IN = -0.97+1.69i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 0; IT = 1.95; IN = 1.95

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.95

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.07; N = 40.07

e(parcial): TN = 0 V, 0%;

e(total): **TN = 2.82 V, 1.22%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO S7,S8

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potències: P(w): 360 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.78+1.35i; IN = -0.78+1.35i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 0; IT = 1.56; IN = 1.56

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 1.56

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.35; N = 40.35

e(parcial): TN = 0.97 V, 0.42%;

e(total): **TN = 3.78 V, 1.64% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS S10

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;
- Potències: P(w): 90 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -0.19+0.34i; IN = -0.19+0.34i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 0; IT = 0.39; IN = 0.39

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 0.39

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.02; N = 40.02

e(parcial): TN = 0.24 V, 0.1%;

e(total): **TN = 3.06 V, 1.32% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 450 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.95; IS = 0; IT = 0; IN = 1.95
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.95; IS = 0; IT = 0; IN = 1.95

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 1.95

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.07; S = 40; T = 40; N = 40.07

e(parcial): RN = 0 V, 0%;

e(total): **RN = 6.42 V, 2.78%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO S11

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 360 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 1.56; IS = 0; IT = 0; IN = 1.56
- Intensidades valor eficaz: IR = 1.56; IS = 0; IT = 0; IN = 1.56

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 1.56

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.35; S = 40; T = 40; N = 40.35

e(parcial): RN = 0.97 V, 0.42%;

e(total): **RN = 7.39 V, 3.2% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Elemento de Maniobra:

Telerruptor In: 10 A.

Càlculo de la Línea: EMERGENCIAS S12

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 90 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0.39; IS = 0; IT = 0; IN = 0.39
- Intensidades valor eficaz: IR = 0.39; IS = 0; IT = 0; IN = 0.39

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 0.39

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.02; S = 40; T = 40; N = 40.02

e(parcial): RN = 0.24 V, 0.1%;

e(total): **RN = 6.67 V, 2.89% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Càlculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1850 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -4.01-6.94i; IT = 0; IN = -4.01-6.94i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.01; IT = 0; IN = 8.01

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 8.01

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.2; T = 40; N = 41.2

e(parcial): SN = 0.01 V, 0.01%;

e(total): **SN = 3.21 V, 1.39%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Càlculo de la Línea: ALUMBRADO S-EXT

- Potencia nominal: 200 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 360 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.78-1.35i; IT = 0; IN = -0.78-1.35i

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.56; IT = 0; IN = 1.56

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.56

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolf. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.35; T = 40; N = 40.35

e(parcial): SN = 0.97 V, 0.42%;

e(total): **SN = 4.17 V, 1.81% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Elemento de Maniobra:

Int.Horario In: 10 A.

Cálculo de la Línea: COLUMNA EXT 2

- Potencia nominal: 400 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 40 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 720 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.56-2.7i; IT = 0; IN = -1.56-2.7i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 3.12; IT = 0; IN = 3.12

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 3.12

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 25°C (Fc=1) 53 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 25; S = 25.22; T = 25; N = 25.22

e(parcial): SN = 0.73 V, 0.32%;

e(total): **SN = 3.94 V, 1.71% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Elemento de Maniobra:

Int.Horario In: 10 A.

Cálculo de la Línea: COLUMNA EXT 1

- Potencia nominal: 400 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: D1-Unip.o Mult.Conduct.enterrad.
- Longitud: 120 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 720 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.56-2.7i; IT = 0; IN = -1.56-2.7i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 3.12; IT = 0; IN = 3.12

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 3.12

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

I.ad. a 25°C (Fc=1) 53 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 50 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 25; S = 25.22; T = 25; N = 25.22

e(parcial): SN = 2.19 V, 0.95%;

e(total): **SN = 5.4 V, 2.34% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Elemento de Maniobra:

Int.Horario In: 10 A.

Cálculo de la Línea: MANIOBRA ALDO EXT

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 5 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 50 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.11-0.19i; IT = 0; IN = -0.11-0.19i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.22; IT = 0; IN = 0.22

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.22

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.01; T = 40; N = 40.01

e(parcial): SN = 0.03 V, 0.01%;

e(total): **SN = 3.23 V, 1.4% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -4.33+7.5i; IN = -4.33+7.5i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 8.66; IN = 8.66

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 8.66

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.41; N = 41.41

e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **TN = 2.83 V, 1.22%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Càlculo de la Línea: ENCHUFES S.13

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -2.17+3.75i; IN = -2.17+3.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.33; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.41; N = 41.41

e(parcial): TN = 1.62 V, 0.7%;

e(total): **TN = 4.45 V, 1.93% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Càlculo de la Línea: ENCHUFES S.15

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = -2.17+3.75i; IN = -2.17+3.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 4.33; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 41.41; N = 41.41

e(parcial): TN = 1.62 V, 0.7%;

e(total): **TN = 4.45 V, 1.93% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Càlculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 3000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 12.99; IS = 0; IT = 0; IN = 12.99
- Intensidades valor eficaz: IR = 12.99; IS = 0; IT = 0; IN = 12.99

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 12.99

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 43.16; S = 40; T = 40; N = 43.16

e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **RN = 6.45 V, 2.79%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENCHUFES S.14

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.41; S = 40; T = 40; N = 41.41

e(parcial): RN = 1.62 V, 0.7%;

e(total): **RN = 8.06 V, 3.49% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: TERMO ACS S.16

- Potencia nominal: 2000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 2000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 8.66; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.66; IS = 0; IT = 0; IN = 8.66

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 8.66

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 45.62; S = 40; T = 40; N = 45.62

e(parcial): RN = 3.29 V, 1.42%;

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

e(total): **RN = 9.73 V, 4.21% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Càlculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 300 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.65-1.12i; IT = 0; IN = -0.65-1.12i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.3; IT = 0; IN = 1.3

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.3

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.03; T = 40; N = 40.03

e(parcial): SN = 0 V, 0%;

e(total): **SN = 3.19 V, 1.38%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Càlculo de la Línea: VIDEOPORTER

- Potencia nominal: 300 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 10 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 300 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.65-1.12i; IT = 0; IN = -0.65-1.12i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.3; IT = 0; IN = 1.3

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.3

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.24; T = 40; N = 40.24

e(parcial): SN = 0.32 V, 0.14%;

e(total): **SN = 3.52 V, 1.52% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Càlculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.84+31.23i; IN = 1.84+31.23i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 31.28; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 39.1

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 58.35; N = 58.35

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 2.86 V, 1.24%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA SALA POLIVAL

- Potencia nominal: 5260 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0; r: 0.87

- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.84+31.23i; IN = 1.84+31.23i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 31.28; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 39.1

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 69.11; N = 69.11

e(parcial): TN = 2.65 V, 1.15%;

e(total): **TN = 5.51 V, 2.39% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 32 A.

Elemento de Maniobra:

Contador

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -27.96-14.02i; IT = 0; IN = -27.96-14.02i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 31.28; IT = 0; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 39.1

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLER DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 58.35; T = 40; N = 58.35

e(parcial): SN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **SN = 3.24 V, 1.4%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA MENJADOR

- Potencia nominal: 5260 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0; r: 0.87

- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -27.96-14.02i; IT = 0; IN = -27.96-14.02i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 31.28; IT = 0; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 39.1

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 69.11; T = 40; N = 69.11

e(parcial): SN = 2.68 V, 1.16%;

e(total): **SN = 5.93 V, 2.57% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 32 A.

Elemento de Maniobra:

Contador

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 26.13-17.2i; IS = 0; IT = 0; IN = 26.13-17.2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 31.28; IS = 0; IT = 0; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.1

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 58.35; S = 40; T = 40; N = 58.35

e(parcial): RN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **RN = 6.47 V, 2.8%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA PASSADIS

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Potencia nominal: 5260 W
- Tensió de servei: 230.94 V.
- Canalització: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0; r: 0.87

- Potències: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensitats fasores: IR = 26.13-17.2i; IS = 0; IT = 0; IN = 26.13-17.2i
- Intensitats valor eficaç: IR = 31.28; IS = 0; IT = 0; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.1

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 69.11; S = 40; T = 40; N = 69.11

e(parcial): RN = 2.66 V, 1.15%;

e(total): **RN = 9.13 V, 3.95% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 32 A.

Elemento de Maniobra:

Contador

Cálculo de la Línea:

- Tensió de servei: 230.94 V.
- Canalització: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.77; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potències: P(w): 2024.23 Q(var): 1657.75
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.83+11.18i; IN = 1.83+11.18i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 0; IT = 11.33; IN = 11.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 13.55

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 42.41; N = 42.41

e(parcial): TN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **TN = 2.83 V, 1.22%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: RECUPERA E/F

- Potencia nominal: 1270 W
- Tensió de servei: 230.94 V.
- Canalització: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.78; Xu(mW/m): 0; r: 0.79

- Potències: P(w): 1600.5 Q(var): 1284.05
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.35+8.78i; IN = 1.35+8.78i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 0; IT = 8.89; IN = 8.89

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 11.11

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 46.85; N = 46.85

e(parcial): TN = 1.56 V, 0.68%;

e(total): **TN = 4.39 V, 1.9% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: EXTRACTOR WC

- Potencia nominal: 300 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 15 m; Cos j: 0.75; Xu(mW/m): 0; r: 0.71

- Potencias: P(w): 423.73 Q(var): 373.69

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 0.48+2.4i; IN = 0.48+2.4i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 2.45; IN = 2.45

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 3.06

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 40.52; N = 40.52

e(parcial): TN = 0.4 V, 0.17%;

e(total): **TN = 3.23 V, 1.4% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Elemento de Maniobra:

Int.Horario In: 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.78; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 1518.99 Q(var): 1218.66

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.86-3.06i; IT = 0; IN = -7.86-3.06i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.43; IT = 0; IN = 8.43

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 10.54

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.33; T = 40; N = 41.33

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

e(parcial): SN = 0.01 V, 0.01%;

e(total): **SN = 3.2 V, 1.39%**;

Protecció diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Càlculo de la Línea: BOMBA REG

- Potencia nominal: 1200 W
- Tensió de servicio: 230.94 V.
- Canalizació: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 45 m; Cos j: 0.78; Xu(mW/m): 0; r: 0.79

- Potencias: P(w): 1518.99 Q(var): 1218.66
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -7.86-3.06i; IT = 0; IN = -7.86-3.06i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.43; IT = 0; IN = 8.43

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 10.54

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisi3n humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. segun ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensió:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.12; T = 40; N = 42.12

e(parcial): SN = 1.85 V, 0.8%;

e(total): **SN = 5.05 V, 2.19% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Càlculo de la Línea: SUCUADRO AULA 1

- Tensió de servicio: 400 V.
- Canalizació: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 35 m; Cos j_R : 1; Cos j_S : 0.86; Cos j_T : 0.84; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 10674.27 Q(var): 5257.06
- Intensidades fasores: IR = 10.83; IS = -9.45-5.25i; IT = 1.84+31.23i; IN = 3.21+25.98i
- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 10.81; IT = 31.28; IN = 26.18

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 39.1

Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisi3n humos y opacidad

reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 72 A. segun ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensió:

Temperatura cable (°C): R = 41.13; S = 41.13; T = 49.44; N = 46.61

e(parcial):

Simple: RN = 0.59 V, 0.25%; SN = -0.63 V, -0.27%; TN = 1.94 V, 0.84%;

Compuesta: RS = 0.82 V, 0.21%; ST = 1.52 V, 0.38%; TR = 0.96 V, 0.24%;

e(total):

Simple: **RN = 7.01 V, 3.03%**; SN = 2.57 V, 1.11%; TN = 4.75 V, 2.06%;

Compuesta: RS = 7.5 V, 1.88%; ST = 8.87 V, 2.22%; TR = 8.5 V, 2.12%;

Protecció Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Protecció Térmica en Final de Línea

I. de Corte en Carga Int. 40 A.

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Protecció diferencial en Principio de Línea
Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

SUBCUADRO SUCUADRO AULA 1

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ALUMBRADO 1,2,3	450 W
EMERGENCIAS 4	90 W
ENCHUFES 6	1000 W
TERMO ACS 5	1500 W
CLIMA AULA 1	5260 W
RECUPERADOR A/B	1270 W
TOTAL....	9570 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 540
- Potencia Instalada Fuerza (W): 9030

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 2500
- Potencia Fase S (W): 1810
- Potencia Fase T (W): 5260

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 540 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.17-2.02i; IT = 0; IN = -1.17-2.02i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.34; IT = 0; IN = 2.34

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.34

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.1; T = 40; N = 40.1

e(parcial): SN = 0 V, 0%;

e(total): **SN = 2.57 V, 1.11%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 1,2,3

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 450 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.97-1.69i; IT = 0; IN = -0.97-1.69i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.95; IT = 0; IN = 1.95

Calentamiento:

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Intensidad(A)_S: 1.95

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.54; T = 40; N = 40.54

e(parcial): SN = 1.21 V, 0.52%;

e(total): **SN = 3.78 V, 1.64% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS 4

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 90 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.19-0.34i; IT = 0; IN = -0.19-0.34i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.39; IT = 0; IN = 0.39

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.39

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02

e(parcial): SN = 0.24 V, 0.1%;

e(total): **SN = 2.81 V, 1.22% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 2500 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

- Intensidades valor eficaz: IR = 10.83; IS = 0; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 10.83

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 42.2; S = 40; T = 40; N = 42.2

e(parcial): RN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **RN = 7.03 V, 3.04%;**

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Protecció diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Classe AC.

Càlculo de la Línea: ENCHUFES 6

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33
- Intensidades valor eficaz: IR = 4.33; IS = 0; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.41; S = 40; T = 40; N = 41.41

e(parcial): RN = 1.62 V, 0.7%;

e(total): **RN = 8.65 V, 3.74% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Càlculo de la Línea: TERMO ACS 5

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 6.5; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5
- Intensidades valor eficaz: IR = 6.5; IS = 0; IT = 0; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 43.16; S = 40; T = 40; N = 43.16

e(parcial): RN = 2.44 V, 1.06%;

e(total): **RN = 9.47 V, 4.1% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Càlculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.84+31.23i; IN = 1.84+31.23i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 31.28; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 39.1

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 58.35; N = 58.35

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 4.81 V, 2.08%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA AULA 1

- Potencia nominal: 5260 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0; r: 0.87

- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.84+31.23i; IN = 1.84+31.23i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 31.28; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 39.1

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 69.11; N = 69.11

e(parcial): TN = 2.64 V, 1.14%;

e(total): **TN = 7.44 V, 3.22% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 32 A.

Elemento de Maniobra:

Contador

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.78; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 1600.5 Q(var): 1284.05

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -8.28-3.22i; IT = 0; IN = -8.28-3.22i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.89; IT = 0; IN = 8.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 11.11

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.48; T = 40; N = 41.48

e(parcial): SN = 0.01 V, 0.01%;

e(total): **SN = 2.58 V, 1.12%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: RECUPERADOR A/B

- Potencia nominal: 1270 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.78; Xu(mW/m): 0; r: 0.79

- Potencias: P(w): 1600.5 Q(var): 1284.05
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -8.28-3.22i; IT = 0; IN = -8.28-3.22i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 8.89; IT = 0; IN = 8.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 11.11

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 46.85; T = 40; N = 46.85

e(parcial): SN = 1.58 V, 0.68%;

e(total): **SN = 4.16 V, 1.8% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

CÁLCULO DE EMBARRADO SUCUADRO AULA 1

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm³,cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$s_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 2.72^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.048 \cdot 1) = 160.058 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2$$

Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 39.1 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$

PROYECTO TÉCNICO D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

c) Comprobación por solicitud térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 2.72 \text{ kA}$$
$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}tcc) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \ddot{O}0.5) = 5.57 \text{ kA}$$

Cálculo de la Línea: SUCUADRO AULA 2

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 40 m; Cos j_R : 0.84; Cos j_S : 1; Cos j_T : 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 9073.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 26.13-17.2i; IS = -6.58-11.4i; IT = 0; IN = 19.55-28.6i
- Intensidades valor eficaz: IR = 31.28; IS = 13.16; IT = 0; IN = 34.64

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.1

Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 72 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 49.44; S = 41.67; T = 40; N = 51.58

e(parcial):

Simple: RN = 2.16 V, 0.94%; SN = 1.33 V, 0.58%; TN = -1.68 V, -0.73%;

Compuesta: RS = 1.2 V, 0.3%; ST = 0.53 V, 0.13%; TR = 1.5 V, 0.38%;

e(total):

Simple: **RN = 8.59 V, 3.72%**; SN = 4.53 V, 1.96%; TN = 1.14 V, 0.49%;

Compuesta: RS = 7.88 V, 1.97%; ST = 7.88 V, 1.97%; TR = 9.03 V, 2.26%;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. de Corte en Carga Int. 40 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

SUBCUADRO

SUCUADRO AULA 2

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ALUMBRADO 1,2,3	450 W
EMERGENCIAS 4	90 W
ENCHUFES 6	1000 W
TERMO ACS 5	1500 W
CLIMA AULA 2	5260 W
TOTAL....	8300 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 540

- Potencia Instalada Fuerza (W): 7760

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 5260

- Potencia Fase S (W): 3040

- Potencia Fase T (W): 0

Cálculo de la Línea:

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Tensió de servei: 230.94 V.
- Canalització: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficient de simultaneïtat: 1
- Potències: P(w): 540 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = -1.17-2.02i; IT = 0; IN = -1.17-2.02i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 2.34; IT = 0; IN = 2.34

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.34

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.1; T = 40; N = 40.1

e(parcial): SN = 0 V, 0%;

e(total): **SN = 4.53 V, 1.96%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 1,2,3

- Potencia nominal: 250 W
- Tensió de servei: 230.94 V.
- Canalització: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potències: P(w): 450 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = -0.97-1.69i; IT = 0; IN = -0.97-1.69i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 1.95; IT = 0; IN = 1.95

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.95

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.54; T = 40; N = 40.54

e(parcial): SN = 1.21 V, 0.52%;

e(total): **SN = 5.74 V, 2.49% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS 4

- Potencia nominal: 50 W
- Tensió de servei: 230.94 V.
- Canalització: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potències: P(w): 90 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = -0.19-0.34i; IT = 0; IN = -0.19-0.34i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 0.39; IT = 0; IN = 0.39

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.39

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02

e(parcial): SN = 0.24 V, 0.1%;

e(total): **SN = 4.77 V, 2.07% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -5.41-9.38i; IT = 0; IN = -5.41-9.38i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 10.83

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.2; T = 40; N = 42.2

e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **SN = 4.55 V, 1.97%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENCHUFES 6

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -2.17-3.75i; IT = 0; IN = -2.17-3.75i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 4.33; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.41; T = 40; N = 41.41

e(parcial): SN = 1.62 V, 0.7%;

e(total): **SN = 6.16 V, 2.67% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Càlculo de la Línea: TERMO ACS 5

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 1500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -3.25-5.62i; IT = 0; IN = -3.25-5.62i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 6.5; IT = 0; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 43.16; T = 40; N = 43.16

e(parcial): SN = 2.44 V, 1.06%;

e(total): **SN = 6.99 V, 3.03% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Càlculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 26.13-17.2i; IS = 0; IT = 0; IN = 26.13-17.2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 31.28; IS = 0; IT = 0; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.1

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 58.35; S = 40; T = 40; N = 58.35

e(parcial): RN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **RN = 8.64 V, 3.74%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Càlculo de la Línea: CLIMA AULA 2

- Potencia nominal: 5260 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0; r: 0.87

- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 26.13-17.2i; IS = 0; IT = 0; IN = 26.13-17.2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 31.28; IS = 0; IT = 0; IN = 31.28

PROYECTO TÉCNICO D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.1

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 69.11; S = 40; T = 40; N = 69.11

e(parcial): RN = 2.64 V, 1.14%;

e(total): **RN = 11.28 V, 4.88% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 32 A.

Elemento de Maniobra:

Contador

CÁLCULO DE EMBARRADO SUCUADRO AULA 2

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, lx, Wy, ly (cm³,cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$s_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 2.57^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.048 \cdot 1) = 142.871 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2$$

Cu

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 39.1 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 2.57 \text{ kA}$$

$$I_{ccs} = Kc \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}tcc) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \ddot{O}0.5) = 5.57 \text{ kA}$$

Cálculo de la Línea: SUCUADRO AULA 3

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 45 m; Cos j_R : 0.78; Cos j_S : 1; Cos j_T : 0.84; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 10674.27 Q(var): 5257.06
- Intensidades fasores: IR = 6.93-5.56i; IS = -6.58-11.4i; IT = 1.84+31.23i; IN = 2.18+14.27i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.89; IS = 13.16; IT = 31.28; IN = 14.43

PROYECTO TÉCNICO D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 39.1

Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 72 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40.76; S = 41.67; T = 49.44; N = 42.01

e(parcial):

Simple: RN = 0.48 V, 0.21%; SN = -0.02 V, -0.01%; TN = 1.98 V, 0.86%;

Compuesta: RS = 0.77 V, 0.19%; ST = 2.29 V, 0.57%; TR = 1.2 V, 0.3%;

e(total):

Simple: **RN = 6.9 V, 2.99%**; SN = 3.18 V, 1.38%; TN = 4.79 V, 2.07%;

Compuesta: RS = 7.45 V, 1.86%; ST = 9.63 V, 2.41%; TR = 8.73 V, 2.18%;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. de Corte en Carga Int. 40 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

SUBCUADRO

SUCUADRO AULA 3

DEMANDA DE POTENCIAS

- Potencia total instalada:

ALUMBRADO 1,2,3	450 W
EMERGENCIAS 4	90 W
ENCHUFES 6	1000 W
TERMO ACS 5	1500 W
CLIMA AULA 3	5260 W
RECUPERADOR	1270 W
TOTAL....	9570 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 540

- Potencia Instalada Fuerza (W): 9030

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 1270

- Potencia Fase S (W): 3040

- Potencia Fase T (W): 5260

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 540 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.17-2.02i; IT = 0; IN = -1.17-2.02i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.34; IT = 0; IN = 2.34

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.34

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.1; T = 40; N = 40.1

e(parcial): SN = 0 V, 0%;

e(total): **SN = 3.18 V, 1.38%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ALUMBRADO 1,2,3

- Potencia nominal: 250 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 450 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.97-1.69i; IT = 0; IN = -0.97-1.69i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.95; IT = 0; IN = 1.95

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.95

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.54; T = 40; N = 40.54

e(parcial): SN = 1.21 V, 0.52%;

e(total): **SN = 4.39 V, 1.9% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS 4

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 90 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.19-0.34i; IT = 0; IN = -0.19-0.34i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.39; IT = 0; IN = 0.39

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.39

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02

e(parcial): SN = 0.24 V, 0.1%;

e(total): **SN = 3.42 V, 1.48% ADMIS (4.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Tensió de serviciu: 230.94 V.
- Canalització: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficient de simultaneïtat: 1
- Potències: P(w): 2500 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = -5.41-9.38i; IT = 0; IN = -5.41-9.38i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 10.83

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.2; T = 40; N = 42.2

e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **SN = 3.2 V, 1.38%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENCHUFES 6

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensió de serviciu: 230.94 V.
- Canalització: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potències: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = -2.17-3.75i; IT = 0; IN = -2.17-3.75i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 4.33; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.41; T = 40; N = 41.41

e(parcial): SN = 1.62 V, 0.7%;

e(total): **SN = 4.82 V, 2.09% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: TERMO ACS 5

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensió de serviciu: 230.94 V.
- Canalització: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potències: P(w): 1500 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = -3.25-5.62i; IT = 0; IN = -3.25-5.62i
- Intensitats valor eficaç: IR = 0; IS = 6.5; IT = 0; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 6.5

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu
Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19
Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 43.16; T = 40; N = 43.16

e(parcial): SN = 2.44 V, 1.06%;

e(total): **SN = 5.64 V, 2.44% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.84+31.23i; IN = 1.84+31.23i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 31.28; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 39.1

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 58.35; N = 58.35

e(parcial): TN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **TN = 4.84 V, 2.1%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA AULA 3

- Potencia nominal: 5260 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0; r: 0.87

- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = 0; IT = 1.84+31.23i; IN = 1.84+31.23i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0; IT = 31.28; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_T: 39.1

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40; T = 69.11; N = 69.11

e(parcial): TN = 2.64 V, 1.14%;

e(total): **TN = 7.48 V, 3.24% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

I. Mag. Bipolar Int. 32 A.
Elemento de Maniobra:
Contador

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.78; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 1600.5 Q(var): 1284.05
- Intensidades fasores: IR = 6.93-5.56i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.93-5.56i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.89; IS = 0; IT = 0; IN = 8.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 11.11

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 41.48; S = 40; T = 40; N = 41.48

e(parcial): RN = 0.01 V, 0.01%;

e(total): **RN = 6.92 V, 3%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: RECUPERADOR

- Potencia nominal: 1270 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.78; Xu(mW/m): 0; r: 0.79

- Potencias: P(w): 1600.5 Q(var): 1284.05
- Intensidades fasores: IR = 6.93-5.56i; IS = 0; IT = 0; IN = 6.93-5.56i
- Intensidades valor eficaz: IR = 8.89; IS = 0; IT = 0; IN = 8.89

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 11.11

Se eligen conductores Bipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 24 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 46.85; S = 40; T = 40; N = 46.85

e(parcial): RN = 1.57 V, 0.68%;

e(total): **RN = 8.49 V, 3.67% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

CÁLCULO DE EMBARRADO SUCUADRO AULA 3

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, Ix, Wy, Iy (cm³,cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$s_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 2.43^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.048 \cdot 1) = 128.26 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 39.1 \text{ A}$$
$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 2.43 \text{ kA}$$
$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}tcc) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \ddot{O}0.5) = 5.57 \text{ kA}$$

Cálculo de la Línea: SUCUADRO AULA 4

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 55 m; Cos j_R : 0.84; Cos j_S : 1; Cos j_T : 1; Xu(mW/m): 0;
- Coeficiente de simultaneidad: R = 1; S = 1; T = 1;
- Potencias: P(w): 9073.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 26.13-17.2i; IS = -6.58-11.4i; IT = 0; IN = 19.55-28.6i
- Intensidades valor eficaz: IR = 31.28; IS = 13.16; IT = 0; IN = 34.64

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.1

Se eligen conductores Tetrapolares 4x16+TTx16mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 72 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 40 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 49.44; S = 41.67; T = 40; N = 51.58

e(parcial):

Simple: RN = 2.97 V, 1.29%; SN = 1.83 V, 0.79%; TN = -2.3 V, -1%;

Compuesta: RS = 1.64 V, 0.41%; ST = 0.73 V, 0.18%; TR = 2.06 V, 0.52%;

e(total):

Simple: **RN = 9.39 V, 4.07%**; SN = 5.02 V, 2.17%; TN = 0.51 V, 0.22%;

Compuesta: RS = 8.32 V, 2.08%; ST = 8.08 V, 2.02%; TR = 9.6 V, 2.4%;

Protección Térmica en Principio de Línea

I. Mag. Tetrapolar Int. 40 A.

Protección Térmica en Final de Línea

I. de Corte en Carga Int. 40 A.

Protección diferencial en Principio de Línea

Inter. Dif. Tetrapolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 300 mA. Clase AC.

SUBCUADRO SUCUADRO AULA 4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

DEMANDA DE POTENCIES

- Potencia total instalada:

ALUMBRADO 1,2,3	450 W
EMERGENCIAS 4	90 W
ENCHUFES 6	1000 W
TERMO ACS 5	1500 W
CLIMA AULA 4	5260 W
TOTAL....	8300 W

- Potencia Instalada Alumbrado (W): 540

- Potencia Instalada Fuerza (W): 7760

Reparto de Fases - Líneas Monofásicas

- Potencia Fase R (W): 5260

- Potencia Fase S (W): 3040

- Potencia Fase T (W): 0

Càlculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared

- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1

- Potencias: P(w): 540 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -1.17-2.02i; IT = 0; IN = -1.17-2.02i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 2.34; IT = 0; IN = 2.34

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 2.34

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.1; T = 40; N = 40.1

e(parcial): SN = 0 V, 0%;

e(total): **SN = 5.03 V, 2.18%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Càlculo de la Línea: ALUMBRADO 1,2,3

- Potencia nominal: 250 W

- Tensión de servicio: 230.94 V.

- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra

- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 450 Q(var): 0

- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.97-1.69i; IT = 0; IN = -0.97-1.69i

- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 1.95; IT = 0; IN = 1.95

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 1.95

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.54; T = 40; N = 40.54

e(parcial): SN = 1.21 V, 0.52%;

e(total): **SN = 6.24 V, 2.7% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea: EMERGENCIAS 4

- Potencia nominal: 50 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potencias: P(w): 90 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -0.19-0.34i; IT = 0; IN = -0.19-0.34i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 0.39; IT = 0; IN = 0.39

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 0.39

Se eligen conductores Unipolares 2x1.5+TTx1.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 14.5 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 16 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 40.02; T = 40; N = 40.02

e(parcial): SN = 0.24 V, 0.1%;

e(total): **SN = 5.27 V, 2.28% ADMIS (4.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 10 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potencias: P(w): 2500 Q(var): 0
- Intensidades fasores: IR = 0; IS = -5.41-9.38i; IT = 0; IN = -5.41-9.38i
- Intensidades valor eficaz: IR = 0; IS = 10.83; IT = 0; IN = 10.83

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 10.83

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 42.2; T = 40; N = 42.2

e(parcial): SN = 0.02 V, 0.01%;

e(total): **SN = 5.04 V, 2.18%;**

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: ENCHUFES 6

- Potencia nominal: 1000 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

- Canalització: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potències: P(w): 1000 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = -2.17-3.75i; IT = 0; IN = -2.17-3.75i
- Intensitats valor eficaz: IR = 0; IS = 4.33; IT = 0; IN = 4.33

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 4.33

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 41.41; T = 40; N = 41.41

e(parcial): SN = 1.62 V, 0.7%;

e(total): **SN = 6.66 V, 2.88% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea: TERMO ACS 5

- Potencia nominal: 1500 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 25 m; Cos j: 1; Xu(mW/m): 0;

- Potències: P(w): 1500 Q(var): 0
- Intensitats fasores: IR = 0; IS = -3.25-5.62i; IT = 0; IN = -3.25-5.62i
- Intensitats valor eficaz: IR = 0; IS = 6.5; IT = 0; IN = 6.5

Calentamiento:

Intensidad(A)_S: 6.5

Se eligen conductores Unipolares 2x2.5+TTx2.5mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 20 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 20 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 40; S = 43.16; T = 40; N = 43.16

e(parcial): SN = 2.44 V, 1.06%;

e(total): **SN = 7.49 V, 3.24% ADMIS (6.5% MAX.);**

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 16 A.

Cálculo de la Línea:

- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: C-Unip.o Mult.sobre Pared
- Longitud: 0.3 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0;

- Coeficiente de simultaneidad: 1
- Potències: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensitats fasores: IR = 26.13-17.2i; IS = 0; IT = 0; IN = 26.13-17.2i
- Intensitats valor eficaz: IR = 31.28; IS = 0; IT = 0; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.1

Se eligen conductores Unipolares 2x6mm²Cu

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 450/750 V, Poliolef. - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: H07Z1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1
I.ad. a 40°C (Fc=1) 40 A. según ITC-BT-19

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 58.35; S = 40; T = 40; N = 58.35

e(parcial): RN = 0.05 V, 0.02%;

e(total): **RN = 9.44 V, 4.09%**;

Protección diferencial:

Inter. Dif. Bipolar Int.: 40 A. Sens. Int.: 30 mA. Clase AC.

Cálculo de la Línea: CLIMA AULA 4

- Potencia nominal: 5260 W
- Tensión de servicio: 230.94 V.
- Canalización: B2-Mult.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 15 m; Cos j: 0.84; Xu(mW/m): 0; r: 0.87

- Potencias: P(w): 6033.77 Q(var): 3973
- Intensidades fasores: IR = 26.13-17.2i; IS = 0; IT = 0; IN = 26.13-17.2i
- Intensidades valor eficaz: IR = 31.28; IS = 0; IT = 0; IN = 31.28

Calentamiento:

Intensidad(A)_R: 39.1

Se eligen conductores Bipolares 2x6+TTx6mm²Cu

Nivel Aislamiento, Aislamiento: 0.6/1 kV, XLPE+Pol - No propagador incendio y emisión humos y opacidad reducida -. Desig. UNE: RZ1-K(AS) Cca-s1b,d1,a1

I.ad. a 40°C (Fc=1) 41 A. según ITC-BT-19

Diámetro exterior tubo: 25 mm.

Caída de tensión:

Temperatura cable (°C): R = 69.11; S = 40; T = 40; N = 69.11

e(parcial): RN = 2.63 V, 1.14%;

e(total): **RN = 12.07 V, 5.23% ADMIS (6.5% MAX.)**;

Prot. Térmica:

I. Mag. Bipolar Int. 32 A.

Elemento de Maniobra:

Contador

CÁLCULO DE EMBARRADO SUCUADRO AULA 4

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, lx, Wy, ly (cm³,cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- I. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$s_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot Wx \cdot n) = 2.2^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.048 \cdot 1) = 104.947 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

$$I_{cal} = 39.1 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 2.2 \text{ kA}$$

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}tcc) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \ddot{O}0.5) = 5.57 \text{ kA}$$

CÁLCULO DE EMBARRADO SQ SALA POLIVALENTE

Datos

- Metal: Cu
- Estado pletinas: desnudas
- nº pletinas por fase: 1
- Separación entre pletinas, d(cm): 10
- Separación entre apoyos, L(cm): 25
- Tiempo duración c.c. (s): 0.5

Pletina adoptada

- Sección (mm²): 24
- Ancho (mm): 12
- Espesor (mm): 2
- Wx, lx, Wy, ly (cm³,cm⁴) : 0.048, 0.0288, 0.008, 0.0008
- l. admisible del embarrado (A): 110

a) Cálculo electrodinámico

$$s_{max} = I_{pcc}^2 \cdot L^2 / (60 \cdot d \cdot W_x \cdot n) = 4.51^2 \cdot 25^2 / (60 \cdot 10 \cdot 0.048 \cdot 1) = 441.01 \leq 1200 \text{ kg/cm}^2 \text{ Cu}$$

b) Cálculo térmico, por intensidad admisible

$$I_{cal} = 101.33 \text{ A}$$

$$I_{adm} = 110 \text{ A}$$

c) Comprobación por sollicitación térmica en cortocircuito

$$I_{pcc} = 4.51 \text{ kA}$$

$$I_{cccs} = K_c \cdot S / (1000 \cdot \ddot{O}tcc) = 164 \cdot 24 \cdot 1 / (1000 \cdot \ddot{O}0.5) = 5.57 \text{ kA}$$

Los resultados obtenidos se reflejan en las siguientes tablas:

Cuadro General de Mando y Protección

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
SQ SALA POLIVALENTE	56072.5	90	4x35+TTx16Cu	101.33	143	2.78	2.78	75x60

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
SQ SALA POLIVALENTE	90	4x35+TTx16Cu	12	15	4.508	1255.3	125;10 ln|125		

Subcuadro SQ SALA POLIVALENTE

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	450	0.3	2x6Cu	1.95	40	0	2.78	

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLER DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

ALUMBRADO S1,S2	360	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.56	14.5	0.42	3.2	16
EMERGENCIAS S9	90	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	14.5	0.1	2.89	16
	450	0.3	2x6Cu	1.95	40	0	1.38	
ALUMBR. S3,S4,S5,S6	360	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.56	14.5	0.42	1.8	16
EMERGENCIAS S10	90	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	14.5	0.1	1.49	16
	450	0.3	2x6Cu	1.95	40	0	1.22	
ALUMBRADO S7,S8	360	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.56	14.5	0.42	1.64	16
EMERGENCIAS S10	90	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	14.5	0.1	1.32	16
	450	0.3	2x6Cu	1.95	40	0	2.78	
ALUMBRADO S11	360	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.56	14.5	0.42	3.2	16
EMERGENCIAS S12	90	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	14.5	0.1	2.89	16
	1850	0.3	2x6Cu	8.01	40	0.01	1.39	
ALUMBRADO S-EXT	360	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.56	14.5	0.42	1.81	16
COLUMNA EXT 2	720	40	2x6+TTx6Cu	3.12	53	0.32	1.71	50
COLUMNA EXT 1	720	120	2x6+TTx6Cu	3.12	53	0.95	2.34	50
MANIOBRA ALDO EXT	50	5	2x1.5+TTx1.5Cu	0.22	14.5	0.01	1.4	16
	2000	0.3	2x6Cu	8.66	40	0.01	1.22	
ENCHUFES S.13	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	20	0.7	1.93	20
ENCHUFES S.15	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	20	0.7	1.93	20
	3000	0.3	2x6Cu	12.99	40	0.01	2.79	
ENCHUFES S.14	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	20	0.7	3.49	20
TERMO ACS S.16	2000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	20	1.42	4.21	20
	300	0.3	2x6Cu	1.3	40	0	1.38	
VIDEOPORTER	300	10	2x1.5+TTx1.5Cu	1.3	14.5	0.14	1.52	16
	6033.77	0.3	2x6Cu	31.28	40	0.02	1.24	
CLIMA SALA POLIVAL	6033.77	15	2x6+TTx6Cu	31.28	41	1.15	2.39	25
	6033.77	0.3	2x6Cu	31.28	40	0.02	1.4	
CLIMA MENJADOR	6033.77	15	2x6+TTx6Cu	31.28	41	1.16	2.57	25
	6033.77	0.3	2x6Cu	31.28	40	0.02	2.8	
CLIMA PASSADIS	6033.77	15	2x6+TTx6Cu	31.28	41	1.15	3.95	25
	2024.23	0.3	2x6Cu	11.33	40	0.01	1.22	
RECUPERA E/F	1600.5	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.89	24	0.68	1.9	20
EXTRACTOR WC	423.73	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.45	24	0.17	1.4	20
	1518.99	0.3	2x6Cu	8.43	40	0.01	1.39	
BOMBA REG	1518.99	45	2x6+TTx6Cu	8.43	41	0.8	2.19	25
SUCUADRO AULA 1	10674.27	35	4x16+TTx16Cu	31.28	72	0.25	3.03	40
SUCUADRO AULA 2	9073.77	40	4x16+TTx16Cu	31.28	72	0.94	3.72	40
SUCUADRO AULA 3	10674.27	45	4x16+TTx16Cu	31.28	72	0.21	2.99	40
SUCUADRO AULA 4	9073.77	55	4x16+TTx16Cu	31.28	72	1.29	4.07	40

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			R
ALUMBRADO S1,S2	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.363	205.96	10;C		R
EMERGENCIAS S9	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.363	205.96	10;C		R
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			S
ALUMBR. S3,S4,S5,S6	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.363	205.96	10;C		S
EMERGENCIAS S10	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.363	205.96	10;C		S
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			T
ALUMBRADO S7,S8	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.363	205.96	10;C		T
EMERGENCIAS S10	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.363	205.96	10;C		T
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			R
ALUMBRADO S11	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.363	205.96	10;C		R
EMERGENCIAS S12	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.363	205.96	10;C		R
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			S
ALUMBRADO S-EXT	25	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.363	205.96	10;C		S
COLUMNA EXT 2	40	2x6+TTx6Cu	2.458	4.5	0.746	358.04	10;C		S
COLUMNA EXT 1	120	2x6+TTx6Cu	2.458	4.5	0.309	147.49	10;C		S
MANIOBRA ALDO EXT	5	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	1.153	620.17	10;C		S
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			T
ENCHUFES S.13	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.458	4.5	0.552	309.32	16;C		T

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLER DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

ENCHUFES S.15	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.458	4.5	0.552	309.32	16;C		T
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			R
ENCHUFES S.14	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.458	4.5	0.552	309.32	16;C		R
TERMO ACS S.16	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.458	4.5	0.552	309.32	16;C		R
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			S
VIDEOPORTER	10	2x1.5+TTx1.5Cu	2.458	4.5	0.748	412.91	10;C		S
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			T
CLIMA SALA POLIVAL	15	2x6+TTx6Cu	2.458	4.5	1.329	645.34	32;D		T
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			S
CLIMA MENJADOR	15	2x6+TTx6Cu	2.458	4.5	1.329	645.34	32;D		S
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			R
CLIMA PASSADIS	15	2x6+TTx6Cu	2.458	4.5	1.329	645.34	32;D		R
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			T
RECUPERA E/F	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.458	4.5	0.804	385.7	16;C		T
EXTRACTOR WC	15	2x2.5+TTx2.5Cu	2.458	4.5	0.804	385.7	16;C		T
	0.3	2x6Cu	2.499		2.458	1236.72			S
BOMBA REG	45	2x6+TTx6Cu	2.458	4.5	0.686	328.74	16;C		S
SUCUADRO AULA 1	35	4x16+TTx16Cu	4.508	6	2.716	691.35	40;C|40		
SUCUADRO AULA 2	40	4x16+TTx16Cu	4.508	6	2.566	649.51	40;C|40		
SUCUADRO AULA 3	45	4x16+TTx16Cu	4.508	6	2.431	612.42	40;C|40		
SUCUADRO AULA 4	55	4x16+TTx16Cu	4.508	6	2.199	549.62	40;C|40		

Subcuadro SUCUADRO AULA 1

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	540	0.3	2x6Cu	2.34	40	0	1.11	
ALUMBRADO 1,2,3	450	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.95	14.5	0.52	1.64	16
EMERGENCIAS 4	90	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	14.5	0.1	1.22	16
	2500	0.3	2x6Cu	10.83	40	0.01	3.04	
ENCHUFES 6	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	20	0.7	3.74	20
TERMO ACS 5	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	20	1.06	4.1	20
	6033.77	0.3	2x6Cu	31.28	40	0.02	2.08	
CLIMA AULA 1	6033.77	15	2x6+TTx6Cu	31.28	41	1.14	3.22	25
	1600.5	0.3	2x6Cu	8.89	40	0.01	1.12	
RECUPERADOR A/B	1600.5	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.89	24	0.68	1.8	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm ²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxi ma (m)	Fase
	0.3	2x6Cu	1.419		1.405	685.61			S
ALUMBRADO 1,2,3	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.405	4.5	0.326	181.48	10;C		S
EMERGENCIAS 4	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.405	4.5	0.326	181.48	10;C		S
	0.3	2x6Cu	1.419		1.405	685.61			R
ENCHUFES 6	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.405	4.5	0.471	257.21	16;C		R
TERMO ACS 5	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.405	4.5	0.471	257.21	16;C		R
	0.3	2x6Cu	1.419		1.405	685.61			T
CLIMA AULA 1	15	2x6+TTx6Cu	1.405	4.5	0.941	453.87	32;D		T
	0.3	2x6Cu	1.419		1.405	685.61			S
RECUPERADOR A/B	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.405	4.5	0.643	307.93	16;C		S

Subcuadro SUCUADRO AULA 2

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm ²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	540	0.3	2x6Cu	2.34	40	0	1.96	
ALUMBRADO 1,2,3	450	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.95	14.5	0.52	2.49	16
EMERGENCIAS 4	90	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	14.5	0.1	2.07	16
	2500	0.3	2x6Cu	10.83	40	0.01	1.97	
ENCHUFES 6	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	20	0.7	2.67	20
TERMO ACS 5	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	20	1.06	3.03	20
	6033.77	0.3	2x6Cu	31.28	40	0.02	3.74	
CLIMA AULA 2	6033.77	15	2x6+TTx6Cu	31.28	41	1.14	4.88	25

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
	0.3	2x6Cu	1.336		1.323	644.44			S
ALUMBRADO 1,2,3	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.323	4.5	0.321	178.45	10;C		S
EMERGENCIAS 4	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.323	4.5	0.321	178.45	10;C		S
	0.3	2x6Cu	1.336		1.323	644.44			S
ENCHUFES 6	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.323	4.5	0.462	251.17	16;C		S
TERMO ACS 5	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.323	4.5	0.462	251.17	16;C		S
	0.3	2x6Cu	1.336		1.323	644.44			R
CLIMA AULA 2	15	2x6+TTx6Cu	1.323	4.5	0.904	435.41	32;D		R

Subcuadro SUCUADRO AULA 3

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	540	0.3	2x6Cu	2.34	40	0	1.38	
ALUMBRADO 1,2,3	450	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.95	14.5	0.52	1.9	16
EMERGENCIAS 4	90	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	14.5	0.1	1.48	16
	2500	0.3	2x6Cu	10.83	40	0.01	1.38	
ENCHUFES 6	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	20	0.7	2.09	20
TERMO ACS 5	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	20	1.06	2.44	20
	6033.77	0.3	2x6Cu	31.28	40	0.02	2.1	
CLIMA AULA 3	6033.77	15	2x6+TTx6Cu	31.28	41	1.14	3.24	25
	1600.5	0.3	2x6Cu	8.89	40	0.01	3	
RECUPERADOR	1600.5	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.89	24	0.68	3.67	20

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
	0.3	2x6Cu	1.261		1.25	607.91			S
ALUMBRADO 1,2,3	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.25	4.5	0.317	175.52	10;C		S
EMERGENCIAS 4	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.25	4.5	0.317	175.52	10;C		S
	0.3	2x6Cu	1.261		1.25	607.91			S
ENCHUFES 6	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.25	4.5	0.452	245.4	16;C		S
TERMO ACS 5	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.25	4.5	0.452	245.4	16;C		S
	0.3	2x6Cu	1.261		1.25	607.91			T
CLIMA AULA 3	15	2x6+TTx6Cu	1.25	4.5	0.869	418.38	32;D		T
	0.3	2x6Cu	1.261		1.25	607.91			R
RECUPERADOR	15	2x2.5+TTx2.5Cu	1.25	4.5	0.608	291.16	16;C		R

Subcuadro SUCUADRO AULA 4

Denominación	P.Cálculo (W)	Dist.Cálc. (m)	Sección (mm²)	I.Cálculo (A)	I.Adm. (A)	C.T.Par c. (%)	C.T.Tota l (%)	Dimensiones(mm) Tubo,Canal,Band.
	540	0.3	2x6Cu	2.34	40	0	2.18	
ALUMBRADO 1,2,3	450	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.95	14.5	0.52	2.7	16
EMERGENCIAS 4	90	25	2x1.5+TTx1.5Cu	0.39	14.5	0.1	2.28	16
	2500	0.3	2x6Cu	10.83	40	0.01	2.18	
ENCHUFES 6	1000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	4.33	20	0.7	2.88	20
TERMO ACS 5	1500	25	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	20	1.06	3.24	20
	6033.77	0.3	2x6Cu	31.28	40	0.02	4.09	
CLIMA AULA 4	6033.77	15	2x6+TTx6Cu	31.28	41	1.14	5.23	25

Cortocircuito

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva válida, xln	Lmáxima (m)	Fase
	0.3	2x6Cu	1.135		1.126	545.98			S
ALUMBRADO 1,2,3	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.126	4.5	0.308	169.93	10;C		S
EMERGENCIAS 4	25	2x1.5+TTx1.5Cu	1.126	4.5	0.308	169.93	10;C		S
	0.3	2x6Cu	1.135		1.126	545.98			S
ENCHUFES 6	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.126	4.5	0.435	234.63	16;C		S

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

TERMO ACS 5	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.126	4.5	0.435	234.63	16;C		S
	0.3	2x6Cu	1.135		1.126	545.98			R
CLIMA AULA 4	15	2x6+TTx6Cu	1.126	4.5	0.807	388.03	32;D		R

CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA

- La resistividad del terreno es 500 ohmiosxm.
- El electrodo en la puesta a tierra del edificio, se constituye con los siguientes elementos:

M. conductor de Cu desnudo	35 mm ²	185 m.
M. conductor de Acero galvanizado	95 mm ²	
Picas verticales de Cobre	14 mm	
de Acero recubierto Cu	14 mm	9 picas de 2m.
de Acero galvanizado	25 mm	

Con lo que se obtendrá una Resistencia de tierra de 4.52 ohmios.

Los conductores de protección, se calcularon adecuadamente y según la ITC-BT-18, en el apartado del cálculo de circuitos.

Así mismo cabe señalar que la línea principal de tierra no será inferior a 16 mm² en Cu, y la línea de enlace con tierra, no será inferior a 25 mm² en Cu.

CÀLCULS CARREGUES TERMiques

PROYECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

1. PARÁMETROS GENERALES

Emplazamiento: Salou

Latitud (grados): 41.08 grados

Altitud sobre el nivel del mar: 2 m

Percentil para verano: 1.0 %

Temperatura seca verano: 27.62 °C

Temperatura húmeda verano: 22.50 °C

Oscilación media diaria: 8.4 °C

Oscilación media anual: 27.5 °C

Percentil para invierno: 99.0 %

Temperatura seca en invierno: 2.20 °C

Humedad relativa en invierno: 90 %

Velocidad del viento: 3.6 m/s

Temperatura del terreno: 6.73 °C

Porcentaje de mayoración por la orientación N: 20 %

Porcentaje de mayoración por la orientación S: 0 %

Porcentaje de mayoración por la orientación E: 10 %

Porcentaje de mayoración por la orientación O: 10 %

Suplemento de intermitencia para calefacción: 10 %

Porcentaje de cargas debido a la propia instalación: 3 %

Porcentaje de mayoración de cargas (Invierno): 0 %

Porcentaje de mayoración de cargas (Verano): 5 %

2. RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

2.1. Refrigeración

Planta baja

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto	Conjunto de recintos							
AULA 1 (Aulas infantil)	Planta baja - AULA 1							
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 23.7 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 21.6 °C				
Cargas de refrigeración a las 13h (11 hora solar) del día 22 de Agosto							C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Peso (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	SO	28.9	3.45	750	Claro	22.2		-274.27
Fachada	NO	8.3	3.45	750	Claro	21.7		-95.44
Fachada	SE	7.5	3.45	750	Claro	22.9		-53.10
Ventanas exteriores								
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (W/m ²)			
1	SE	13.5	1.78	0.38	144.6			1945.61
Cubiertas								
Tipo	Superficie (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Peso (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)			
Azotea	44.5	0.27	913	Intermedio	28.6			43.11
Cerramientos interiores								

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Tipo	Superficie (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Peso (kg/m ²)	Teq. (°C)			
Pared interior	27.3	2.63	780	25.2		12.29	
					Total estructural	1578.21	
Ocupantes							
Actividad	Nº personas	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)				
Sentado o en reposo	14	28.35	44.54		396.87	623.52	
Iluminación							
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación					
Fluorescente con reactancia	755.67	1.08				816.12	
Instalaciones y otras cargas						488.96	
					Cargas interiores	396.87	1928.60
					Cargas interiores totales		2325.48
Cargas debidas a la propia instalación					3.0 %		105.20
Mayoración de cargas					5.0 %	19.84	175.34
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90					Cargas internas totales	416.72	3787.36
					Potencia térmica interna total		4204.08
Ventilación							
Caudal de ventilación total (m³/h)							
					1008.0		
Recuperación de calor							
Eficiencia higrométrica = 50.0 %						4566.65	-420.89
Eficiencia térmica = 50.0 %						-2283.32	
Mayoración de cargas					5.0 %	114.17	0.00
					Cargas de ventilación	2397.49	-420.89
					Potencia térmica de ventilación total		1976.60
					Potencia térmica	2814.21	3366.47
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 44.5 m²					139.0 W/m²	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6180.7 W	

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)										
Recinto		Conjunto de recintos								
AULA 2 (Aulas infantil)		Planta baja - AULA 2								
Condiciones de proyecto										
Internas					Externas					
Temperatura interior = 25.0 °C					Temperatura exterior = 23.7 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 21.6 °C					
Cargas de refrigeración a las 13h (11 hora solar) del día 22 de Agosto								C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)	
Cerramientos exteriores										
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Fachada	SE	7.5	3.45	750	Claro	22.9				
Fachada	NO	5.1	3.45	750	Claro	21.7				
Ventanas exteriores										
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (W/m²)					
1	SE	13.4	1.78	0.38	144.6	1937.68				
Cubiertas										
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)					
Azotea	44.4	0.27	913	Intermedio	28.6	43.03				
Cerramientos interiores										
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)						
Pared interior	59.3	2.63	780	25.2	26.71					
Total estructural								1896.21		
Ocupantes										
Actividad	Nº personas	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)							
Sentado o en reposo	14	28.35	44.54	396.87 623.52						
Iluminación										
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación								
Fluorescente con reactancia	754.26	1.08	814.60							
Instalaciones y otras cargas										
								Cargas interiores	396.87	1926.17
								Cargas interiores totales	2323.05	
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %		114.67
Mayoración de cargas								5.0 %	19.84	191.12
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91								Cargas internas totales	416.72	4128.17
								Potencia térmica interna total	4544.89	
Ventilación										
Caudal de ventilación total (m³/h)										
1008.0										
Recuperación de calor										
Eficiencia higrométrica = 50.0 %										
Eficiencia térmica = 50.0 %										
								4566.65	-420.89	
								-2283.32	0.00	
Mayoración de cargas								5.0 %	114.17	0.00
								Cargas de ventilación	2397.49	-420.89
								Potencia térmica de ventilación total	1976.60	
								Potencia térmica	2814.21	3707.28
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 44.4 m²								147.0 W/m²	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6521.5 W	

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)										
Recinto		Conjunto de recintos								
AULA 3 (Aulas infantil)		Planta baja - AULA 3								
Condiciones de proyecto										
Internas					Externas					
Temperatura interior = 25.0 °C					Temperatura exterior = 23.7 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %					Temperatura húmeda = 21.6 °C					
Cargas de refrigeración a las 13h (11 hora solar) del día 22 de Agosto								C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)	
Cerramientos exteriores										
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Fachada	SE	7.5	3.45	750	Claro	22.9				
Fachada	NO	5.0	3.45	750	Claro	21.7				
Ventanas exteriores										
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (W/m²)					
1	SE	13.3	1.78	0.38	144.6	1929.74				
Cubiertas										
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)					
Azotea	44.3	0.27	913	Intermedio	28.6	42.92				
Cerramientos interiores										
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)						
Pared interior	58.9	2.63	780	25.2	26.50					
Total estructural								1886.76		
Ocupantes										
Actividad	Nº personas	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)							
Sentado o en reposo	14	28.35	44.54	396.87 623.52						
Iluminación										
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación								
Fluorescente con reactancia	752.31	1.08	812.49							
Instalaciones y otras cargas										
Cargas interiores								396.87	1922.80	
Cargas interiores totales								2319.67		
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	114.29	
Mayoración de cargas								5.0 %	190.48	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.91								Cargas internas totales	416.72	4114.32
Potencia térmica interna total								4531.04		
Ventilación										
Caudal de ventilación total (m³/h)										
1008.0										
Recuperación de calor										
Eficiencia higrométrica = 50.0 %										
Eficiencia térmica = 50.0 %										
Mayoración de cargas								5.0 %	114.17	0.00
Cargas de ventilación								2397.49	-420.89	
Potencia térmica de ventilación total								1976.60		
Potencia térmica								2814.21	3693.43	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 44.3 m²								147.1 W/m²	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6507.6 W	

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
AULA 4 (Aulas infantil)		Planta baja - AULA 4							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 23.7 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 21.6 °C					
Cargas de refrigeración a las 13h (11 hora solar) del día 22 de Agosto								C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	SE	8.7	3.45	750	Claro	22.7		-70.03	
Fachada	NE	28.9	3.45	750	Claro	22.8		-213.98	
Fachada	NO	5.3	3.45	750	Claro	21.7		-60.45	
Ventanas exteriores									
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (W/m²)				
1	SE	13.1	1.78	0.38	144.6			1894.03	
Cubiertas									
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Azotea	46.3	0.27	913	Intermedio	28.6			44.87	
Cerramientos interiores									
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)					
Pared interior	30.6	2.63	780	25.2				13.80	
Total estructural									1608.23
Ocupantes									
Actividad	Nº personas	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
Sentado o en reposo	14	28.35	44.54					396.87	
									623.52
Iluminación									
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
Fluorescente con reactancia	786.42	1.08						849.34	
									508.86
Instalaciones y otras cargas									
Cargas interiores								396.87	1981.72
Cargas interiores totales									2378.60
Cargas debidas a la propia instalación								3.0 %	107.70
Mayoración de cargas								5.0 %	179.50
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90									
Cargas internas totales								416.72	3877.15
Potencia térmica interna total									4293.86
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/h)									
								1008.0	
Recuperación de calor									
Eficiencia higrométrica = 50.0 %								4566.65	-420.89
Eficiencia térmica = 50.0 %								-2283.32	
									0.00
Mayoración de cargas								5.0 %	0.00
Cargas de ventilación								2397.49	-420.89
Potencia térmica de ventilación total									1976.60
Potencia térmica								2814.21	3456.26
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 46.3 m² 135.5 W/m²								POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6270.5 W	

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto	Conjunto de recintos								
PASILLO 1 (Pasillo)	Planta baja - PASILLO 1								
Condiciones de proyecto									
Internas			Externas						
Temperatura interior = 25.0 °C			Temperatura exterior = 26.7 °C						
Humedad relativa interior = 50.0 %			Temperatura húmeda = 22.2 °C						
Cargas de refrigeración a las 19h (17 hora solar) del día 1 de Julio							C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)	
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Peso (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	SO	1.5	3.45	750	Claro	23.0		-10.27	
Fachada	NO	5.3	3.45	750	Claro	22.9		-38.20	
Fachada	NE	0.6	3.45	750	Claro	23.0		-4.07	
Fachada	SE	2.4	3.45	750	Claro	24.5		-4.40	
Ventanas exteriores									
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (W/m ²)				
1	SO	3.9	1.78	0.38	68.8			267.73	
1	NO	71.3	1.78	0.38	107.1			7633.11	
1	SE	18.7	1.78	0.38	25.8			483.24	
Cubiertas									
Tipo	Superficie (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Peso (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)				
Azotea	63.8	0.27	913	Intermedio	29.2			71.67	
Cerramientos interiores									
Tipo	Superficie (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Peso (kg/m ²)	Teq. (°C)					
Pared interior	55.5	2.63	780	25.2				26.48	
Total estructural								8425.29	
Iluminación									
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
Fluorescente con reactancia	1531.51	1.10						1684.66	
Instalaciones y otras cargas									
								319.06	
Cargas interiores								2003.73	
Cargas interiores totales								2003.73	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	312.87	
Mayoración de cargas							5.0 %	521.45	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00							Cargas internas totales	0.00	11263.34
Potencia térmica interna total								11263.34	
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/h)									
							667.98	91.26	
							159.5		
Recuperación de calor									
Eficiencia higrométrica = 50.0 %							-333.99		
Eficiencia térmica = 50.0 %								-45.63	
Mayoración de cargas							5.0 %	2.28	
Cargas de ventilación							350.69	47.91	
Potencia térmica de ventilación total								398.60	
Potencia térmica							350.69	11311.26	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 63.8 m²							182.8 W/m²	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 11661.9 W	

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
PASILLO 2 (Pasillo)		Planta baja - PASILLO 2						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 21.8 °C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 20.6 °C				
Cargas de refrigeración a las 13h (11 hora solar) del día 22 de Octubre							C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
Fachada	SO	5.4	3.45	750	Claro	19.8		-96.99
Fachada	NO	32.6	3.45	750	Claro	19.6		-608.32
Fachada	SE	11.5	3.45	750	Claro	20.2		-189.39
Fachada	NE	6.5	3.45	750	Claro	19.6		-120.69
Ventanas exteriores								
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (W/m²)			
2	SE	57.3	1.78	0.38	183.2			10497.77
1	SO	3.8	1.78	0.38	17.3			65.83
1	SE	12.0	1.78	0.38	-1.2			-14.93
1	NO	3.0	5.09	0.75	-7.6			-22.95
Cubiertas								
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Azotea	93.6	0.27	913	Intermedio	23.7			-31.98
Cerramientos interiores								
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)				
Pared interior	14.4	2.63	780	22.6				-92.21
Pared interior	7.6	0.60	22	22.9				-9.50
Total estructural								9376.65
Iluminación								
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación						
Fluorescente con reactancia	2274.99	1.08						2456.99
Instalaciones y otras cargas								
								473.96
Cargas interiores								2930.95
Cargas interiores totales								2930.95
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	369.23
Mayoración de cargas							5.0 %	615.38
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00								
Cargas internas totales							0.00	13292.20
Potencia térmica interna total								13292.20
Ventilación								
Caudal de ventilación total (m³/h)								
237.0								
Recuperación de calor								
Eficiencia higrométrica = 50.0 %								
Eficiencia térmica = 50.0 %								
							958.13	-250.88
							-479.06	
								0.00
Mayoración de cargas							5.0 %	23.95
Cargas de ventilación							503.02	-250.88
Potencia térmica de ventilación total								252.13
Potencia térmica							503.02	13041.32
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 94.8 m²							142.9 W/m²	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 13544.3 W

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
COMEDOR (Aulas infantil)		Planta baja - COMEDOR							
Condiciones de proyecto									
Internas				Externas					
Temperatura interior = 25.0 °C				Temperatura exterior = 27.6 °C					
Humedad relativa interior = 50.0 %				Temperatura húmeda = 22.5 °C					
Cargas de refrigeración a las 17h (15 hora solar) del día 22 de Agosto							C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)	
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Peso (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	SO	18.3	3.45	750	Claro	22.7		-148.20	
Fachada	NO	21.1	3.45	750	Claro	22.2		-206.42	
Fachada	NE	8.3	3.45	750	Claro	22.2		-79.46	
Fachada	SE	5.2	3.45	750	Claro	24.0		-18.02	
Ventanas exteriores									
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (W/m ²)				
2	SO	16.9	1.78	0.38	193.6			3264.87	
2	SO	6.5	1.78	0.38	191.5			1236.84	
Cubiertas									
Tipo	Superficie (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Peso (kg/m ²)	Color	Teq. (°C)				
Azotea	66.2	0.27	913	Intermedio	28.4			60.96	
Cerramientos interiores									
Tipo	Superficie (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Peso (kg/m ²)	Teq. (°C)					
Pared interior	22.5	2.63	780	25.1				8.36	
Pared interior	24.9	0.60	22	26.0				14.78	
Total estructural							4133.71		
Ocupantes									
Actividad	Nº personas	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
Sentado o en reposo	14	28.35	44.05					396.87	616.74
Iluminación									
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
Fluorescente con reactancia	1126.20	1.09						1227.56	
Instalaciones y otras cargas									
							728.72		
Cargas interiores							396.87	2573.02	
Cargas interiores totales							2969.89		
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	201.20	
Mayoración de cargas							5.0 %	335.34	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.95							Cargas internas totales	416.72	7243.27
Potencia térmica interna total							7659.99		
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/h)									
1008.0									
Recuperación de calor									
Eficiencia higrométrica = 50.0 %									
Eficiencia térmica = 50.0 %									
							4282.65	868.29	
							-2141.32	-434.15	
Mayoración de cargas							5.0 %	21.71	
Cargas de ventilación							2248.39	455.85	
Potencia térmica de ventilación total							2704.24		
Potencia térmica							2665.11	7699.12	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 66.2 m²							156.4 W/m²	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 10364.2 W	

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)									
Recinto		Conjunto de recintos							
SALA POLIVALENTE (Aulas infantil)		Planta baja - SALA POLIVALENTE							
Condiciones de proyecto									
Internas		Externas							
Temperatura interior = 25.0 °C		Temperatura exterior = 21.0 °C							
Humedad relativa interior = 50.0 %		Temperatura húmeda = 20.8 °C							
Cargas de refrigeración a las 10h (8 hora solar) del día 1 de Julio							C. LATENTE (W)	C. SENSIBLE (W)	
Cerramientos exteriores									
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)			
Fachada	NO	21.1	3.45	750	Claro	22.6		-172.31	
Fachada	NE	17.0	3.45	750	Claro	22.5		-144.51	
Fachada	SO	8.3	3.45	750	Claro	22.5		-70.97	
Fachada	SE	5.4	3.45	750	Claro	22.4		-48.32	
Ventanas exteriores									
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiación solar	Ganancia (W/m²)				
1	NE	3.2	1.78	0.38	138.4			443.59	
1	NE	4.2	1.78	0.38	141.9			593.40	
1	NE	7.3	1.78	0.38	146.9			1071.38	
1	NE	10.0	1.78	0.38	121.1			1209.56	
Cubiertas									
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	Teq. (°C)				
Azotea	67.5	0.27	913	Intermedio	29.9			88.85	
Cerramientos interiores									
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Teq. (°C)					
Pared interior	22.9	2.63	780	25.2				12.38	
Pared interior	25.0	0.60	22	22.6				-36.57	
Total estructural								2946.48	
Ocupantes									
Actividad	Nº personas	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)						
Sentado o en reposo	14	28.35	43.08					396.87	
								603.19	
Iluminación									
Tipo	Potencia (W)	Coef. iluminación							
Fluorescente con reactancia	1147.60	1.06						1216.45	
								742.56	
Instalaciones y otras cargas									
Cargas interiores							396.87	2562.20	
Cargas interiores totales								2959.08	
Cargas debidas a la propia instalación							3.0 %	165.26	
Mayoración de cargas							5.0 %	275.43	
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.93									
Cargas internas totales							416.72	5949.38	
Potencia térmica interna total								6366.09	
Ventilación									
Caudal de ventilación total (m³/h)									
1008.0									
Recuperación de calor									
Eficiencia higrométrica = 50.0 %									
Eficiencia térmica = 50.0 %									
							4590.16	-1338.89	
							-2295.08	0.00	
Mayoración de cargas							5.0 %	114.75	
							0.00		
Cargas de ventilación							2409.83	-1338.89	
Potencia térmica de ventilación total								1070.94	
Potencia térmica							2826.55	4610.48	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 67.5 m²							110.2 W/m²	POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 7437.0 W	

2.2. Calefacci3n

Planta baja

CARGA MXIMA (RECINTO AISLADO)								
Recinto		Conjunto de recintos						
AULA 1 (Aulas infantil)		Planta baja - AULA 1						
Condiciones de proyecto								
Internas				Externas				
Temperatura interior = 21.0 C				Temperatura exterior = 2.2 C				
Humedad relativa interior = 50.0 %				Humedad relativa exterior = 90.0 %				
Cargas térmicas de calefacci3n							C. SENSIBLE (W)	
Cerramientos exteriores								
Tipo	Orientaci3n	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color			
Fachada	SO	28.9	3.45	750	Claro	1964.58		
Fachada	NO	8.3	3.45	750	Claro	616.86		
Fachada	SE	7.5	3.45	750	Claro	508.95		
Ventanas exteriores								
Núm. ventanas	Orientaci3n	Superficie total (m²)	U (W/(m²·K))					
1	SE	13.5	1.78				472.86	
Cubiertas								
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color				
Azotea	44.5	0.27	913	Intermedio	228.66			
Forjados inferiores								
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)					
Solera	44.5	0.30	333	189.85				
Cerramientos interiores								
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)					
Pared interior	27.3	2.63	780	674.98				
Total estructural							4656.75	
Cargas interiores totales								
Cargas debidas a la intermitencia de uso							10.0 % 465.67	
Cargas internas totales							5122.42	
Ventilaci3n								
Caudal de ventilaci3n total (m³/h)								
						1008.0	6230.49	
Recuperaci3n de calor								
Eficiencia trmica = 50.0 %						-3115.24		
Potencia trmica de ventilaci3n total							3115.24	
POTENCIA TRMICA POR SUPERFICIE 44.5 m²			185.3 W/m²	POTENCIA TRMICA TOTAL :				8237.7 W

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)						
Recinto		Conjunto de recintos				
AULA 2 (Aulas infantil)		Planta baja - AULA 2				
Condiciones de proyecto						
Internas			Externas			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 2.2 °C			
Humedad relativa interior = 50.0 %			Humedad relativa exterior = 90.0 %			
Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	
Fachada	SE	7.5	3.45	750	Claro	510.07
Fachada	NO	5.1	3.45	750	Claro	377.49
Ventanas exteriores						
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)		U (W/(m²·K))		
1	SE	13.4		1.78		470.93
Cubiertas						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color		
Azotea	44.4	0.27	913	Intermedio	228.23	
Forjados inferiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)			
Solera	44.4	0.30	333	189.50		
Cerramientos interiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)			
Pared interior	59.3	2.63	780	1467.46		
Total estructural						3243.68
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso						10.0 % 324.37
Cargas internas totales						3568.05
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m³/h)						
						1008.0
						6230.49
Recuperación de calor						
Eficiencia térmica = 50.0 %						-3115.24
Potencia térmica de ventilación total						3115.24
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 44.4 m² 150.6 W/m² POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 6683.3 W						

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)						
Recinto		Conjunto de recintos				
AULA 3 (Aulas infantil)		Planta baja - AULA 3				
Condiciones de proyecto						
Internas			Externas			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 2.2 °C			
Humedad relativa interior = 50.0 %			Humedad relativa exterior = 90.0 %			
Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	
Fachada	SE	7.5	3.45	750	Claro	509.64
Fachada	NO	5.0	3.45	750	Claro	376.36
Ventanas exteriores						
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)		U (W/(m²·K))		
1	SE	13.3		1.78		469.00
Cubiertas						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color		
Azotea	44.3	0.27	913	Intermedio	227.63	
Forjados inferiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)			
Solera	44.3	0.30	333			189.00
Cerramientos interiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)			
Pared interior	58.9	2.63	780			1455.98
Total estructural						3227.61
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso						10.0 % 322.76
Cargas internas totales						3550.37
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m³/h)						
1008.0						6230.49
Recuperación de calor						
Eficiencia térmica = 50.0 %						-3115.24
Potencia térmica de ventilación total						3115.24
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 44.3 m²						150.6 W/m²
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :						6665.6 W

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)							
Recinto		Conjunto de recintos					
AULA 4 (Aulas infantil)		Planta baja - AULA 4					
Condiciones de proyecto							
Internas				Externas			
Temperatura interior = 21.0 °C				Temperatura exterior = 2.2 °C			
Humedad relativa interior = 50.0 %				Humedad relativa exterior = 90.0 %			
Cargas térmicas de calefacción							C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores							
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color		
Fachada	SE	8.7	3.45	750	Claro	589.83	
Fachada	NE	28.9	3.45	750	Claro	2151.69	
Fachada	NO	5.3	3.45	750	Claro	393.63	
Ventanas exteriores							
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (W/(m²·K))				
1	SE	13.1	1.78				460.34
Cubiertas							
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color			
Azotea	46.3	0.27	913	Intermedio	237.95		
Forjados inferiores							
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)				
Solera	46.3	0.30	333	197.57			
Cerramientos interiores							
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)				
Pared interior	30.6	2.63	780	757.83			
Total estructural							4788.84
Cargas interiores totales							
Cargas debidas a la intermitencia de uso							10.0 % 478.88
Cargas internas totales							5267.72
Ventilación							
Caudal de ventilación total (m³/h)							
							1008.0
							6230.49
Recuperación de calor							
Eficiencia térmica = 50.0 %							-3115.24
Potencia térmica de ventilación total							3115.24
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 46.3 m²							181.2 W/m²
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :							8383.0 W

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)						
Recinto	Conjunto de recintos					
PASILLO 1 (Pasillo)	Planta baja - PASILLO 1					
Condiciones de proyecto						
Internas			Externas			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 2.2 °C			
Humedad relativa interior = 50.0 %			Humedad relativa exterior = 90.0 %			
Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	
Fachada	SO	1.5	3.45	750	Claro	103.56
Fachada	NO	5.3	3.45	750	Claro	394.83
Fachada	NE	0.6	3.45	750	Claro	43.56
Fachada	SE	2.4	3.45	750	Claro	161.00
Ventanas exteriores						
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)		U (W/(m²·K))		
1	SO	3.9		1.78		136.66
1	NO	71.3		1.78		2743.13
1	SE	18.7		1.78		657.30
Cubiertas						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color		
Azotea	63.8	0.27	913	Intermedio		328.21
Forjados inferiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)			
Solera	63.8	0.30	333		272.51	
Cerramientos interiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)			
Pared interior	55.5	2.63	780		1373.01	
Total estructural						6213.78
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso						10.0 % 621.38
Cargas internas totales						6835.16
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m³/h)						
						159.5 986.08
Recuperación de calor						
Eficiencia térmica = 50.0 %						-493.04
Potencia térmica de ventilación total						493.04
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 63.8 m²						114.8 W/m²
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :						7328.2 W

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)							
Recinto	Conjunto de recintos						
PASILLO 2 (Pasillo)	Planta baja - PASILLO 2						
Condiciones de proyecto							
Internas				Externas			
Temperatura interior = 21.0 °C				Temperatura exterior = 2.2 °C			
Humedad relativa interior = 50.0 %				Humedad relativa exterior = 90.0 %			
Cargas térmicas de calefacción							C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores							
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color		
Fachada	SO	5.4	3.45	750	Claro	368.48	
Fachada	NO	32.6	3.45	750	Claro	2427.92	
Fachada	SE	11.5	3.45	750	Claro	785.98	
Fachada	NE	6.5	3.45	750	Claro	486.69	
Ventanas exteriores							
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (W/(m²·K))				
3	SE	69.4	1.78				2436.95
1	SO	3.8	1.78				133.80
1	NO	3.0	5.09				331.62
Cubiertas							
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color			
Azotea	93.6	0.27	913	Intermedio	481.49		
Forjados inferiores							
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)				
Solera	94.8	0.30	333	404.81			
Cerramientos interiores							
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)				
Pared interior	61.0	2.63	780	1509.21			
Pared interior	7.6	0.60	22	42.78			
Total estructural							9409.73
Cargas interiores totales							
Cargas debidas a la intermitencia de uso							10.0 % 940.97
Cargas internas totales							10350.71
Ventilación							
Caudal de ventilación total (m³/h)							
237.0							1464.77
Recuperación de calor							
Eficiencia térmica = 50.0 %							-732.39
Potencia térmica de ventilación total							732.39
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 94.8 m² 116.9 W/m² POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 11083.1 W							

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)							
Recinto		Conjunto de recintos					
COMEDOR (Aulas infantil)		Planta baja - COMEDOR					
Condiciones de proyecto							
Internas				Externas			
Temperatura interior = 21.0 °C				Temperatura exterior = 2.2 °C			
Humedad relativa interior = 50.0 %				Humedad relativa exterior = 90.0 %			
Cargas térmicas de calefacción							C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores							
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color		
Fachada	SO	18.3	3.45	750	Claro	1245.83	
Fachada	NO	21.1	3.45	750	Claro	1574.37	
Fachada	NE	8.3	3.45	750	Claro	619.01	
Fachada	SE	5.2	3.45	750	Claro	356.27	
Ventanas exteriores							
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)	U (W/(m²·K))				
4	SO	23.3	1.78				819.44
Cubiertas							
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color			
Azotea	66.2	0.27	913	Intermedio	340.75		
Forjados inferiores							
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)				
Solera	66.2	0.30	333	282.92			
Cerramientos interiores							
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)				
Pared interior	22.5	2.63	780	557.38			
Pared interior	25.2	0.60	22	142.35			
Total estructural						5938.32	
Cargas interiores totales							
Cargas debidas a la intermitencia de uso							10.0 %
							593.83
Cargas internas totales							6532.15
Ventilación							
Caudal de ventilación total (m³/h)							
						1008.0	6230.49
Recuperación de calor							
Eficiencia térmica = 50.0 %						-3115.24	
Potencia térmica de ventilación total						3115.24	
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 66.2 m² 145.6 W/m² POTENCIA TÉRMICA TOTAL : 9647.4 W							

CARGA MÁXIMA (RECINTO AISLADO)						
Recinto		Conjunto de recintos				
SALA POLIVALENTE (Aulas infantil)		Planta baja - SALA POLIVALENTE				
Condiciones de proyecto						
Internas			Externas			
Temperatura interior = 21.0 °C			Temperatura exterior = 2.2 °C			
Humedad relativa interior = 50.0 %			Humedad relativa exterior = 90.0 %			
Cargas térmicas de calefacción						C. SENSIBLE (W)
Cerramientos exteriores						
Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color	
Fachada	NO	21.1	3.45	750	Claro	1569.35
Fachada	NE	17.0	3.45	750	Claro	1264.04
Fachada	SO	8.3	3.45	750	Claro	565.18
Fachada	SE	5.4	3.45	750	Claro	365.26
Ventanas exteriores						
Núm. ventanas	Orientación	Superficie total (m²)		U (W/(m²·K))		
4	NE	24.7		1.78		949.33
Cubiertas						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)	Color		
Azotea	67.5	0.27	913	Intermedio		347.24
Forjados inferiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)			
Solera	67.5	0.30	333		288.30	
Cerramientos interiores						
Tipo	Superficie (m²)	U (W/(m²·K))	Peso (kg/m²)			
Pared interior	22.9	2.63	780		566.39	
Pared interior	25.0	0.60	22		140.80	
Total estructural						6055.90
Cargas interiores totales						
Cargas debidas a la intermitencia de uso						10.0 % 605.59
Cargas internas totales						6661.49
Ventilación						
Caudal de ventilación total (m³/h)						
1008.0						6230.49
Recuperación de calor						
Eficiencia térmica = 50.0 %						-3115.24
Potencia térmica de ventilación total						3115.24
POTENCIA TÉRMICA POR SUPERFICIE 67.5 m²						144.8 W/m²
POTENCIA TÉRMICA TOTAL :						9776.7 W

RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE CÁLCULO DE LOS RECINTOS

Refrigeración

Conjunto: Planta baja - AULA 1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
AULA 1	Planta baja	1578.21	1928.60	2325.48	3787.36	4204.08	1008.00	-420.89	1976.60	139.04	3366.47	6180.68	6180.68
Total							1008.0	Carga total simultánea			6180.7		

Conjunto: Planta baja - AULA 2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
AULA 2	Planta baja	1896.21	1926.17	2323.05	4128.17	4544.89	1008.00	-420.89	1976.60	146.99	3707.28	6521.49	6521.49
Total							1008.0	Carga total simultánea			6521.5		

Conjunto: Planta baja - AULA 3													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
AULA 3	Planta baja	1886.76	1922.80	2319.67	4114.32	4531.04	1008.00	-420.89	1976.60	147.05	3693.43	6507.64	6507.64
Total							1008.0	Carga total simultánea			6507.6		

Conjunto: Planta baja - AULA 4													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
AULA 4	Planta baja	1608.23	1981.72	2378.60	3877.15	4293.86	1008.00	-420.89	1976.60	135.55	3456.26	6270.46	6270.46
Total							1008.0	Carga total simultánea			6270.5		

Conjunto: Planta baja - COMEDOR													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
COMEDOR	Planta baja	4133.71	2573.02	2969.89	7243.27	7659.99	1008.00	455.85	2704.24	156.45	7699.12	10364.23	10364.23
Total							1008.0	Carga total simultánea			10364.2		

Conjunto: Planta baja - PASILLO 1													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PASILLO 1	Planta baja	8425.29	2003.73	2003.73	11263.34	11263.34	159.53	47.91	398.60	182.75	11311.26	11661.95	11661.95
Total							159.5	Carga total simultánea			11661.9		

Conjunto: Planta baja - PASILLO 2													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
PASILLO 2	Planta baja	9376.65	2930.95	2930.95	13292.20	13292.20	236.98	-250.88	252.13	142.89	13041.32	13544.34	13544.34
Total							237.0	Carga total simultánea			13544.3		

Conjunto: Planta baja - SALA POLIVALENTE													
Recinto	Planta	Subtotales			Carga interna		Ventilación			Potencia térmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Caudal (m³/h)	Sensible (W)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Sensible (W)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
SALA POLIVALENTE	Planta baja	2946.48	2562.20	2959.08	5949.38	6366.09	1008.00	-1338.89	1070.94	110.17	4610.48	7437.03	7437.03
Total							1008.0	Carga total simultánea			7437.0		

Calefacción

Conjunto: Planta baja - AULA 1					
Recinto	Planta	Carga interna sensible		Ventilación	Potencia

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

		(W)	Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Màxima simultànea (W)	Màxima (W)
AULA 1	Planta baja	5122.42	1008.00	3115.24	185.32	8237.66	8237.66
Total			1008.0	Carga total simultànea		8237.7	

Conjunto: Planta baja - AULA 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Màxima simultànea (W)	Màxima (W)
AULA 2	Planta baja	3568.05	1008.00	3115.24	150.63	6683.30	6683.30
Total			1008.0	Carga total simultànea		6683.3	

Conjunto: Planta baja - AULA 3							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Màxima simultànea (W)	Màxima (W)
AULA 3	Planta baja	3550.37	1008.00	3115.24	150.62	6665.61	6665.61
Total			1008.0	Carga total simultànea		6665.6	

Conjunto: Planta baja - AULA 4							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Màxima simultànea (W)	Màxima (W)
AULA 4	Planta baja	5267.72	1008.00	3115.24	181.21	8382.96	8382.96
Total			1008.0	Carga total simultànea		8383.0	

Conjunto: Planta baja - COMEDOR							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Màxima simultànea (W)	Màxima (W)
COMEDOR	Planta baja	6532.15	1008.00	3115.24	145.63	9647.40	9647.40
Total			1008.0	Carga total simultànea		9647.4	

Conjunto: Planta baja - PASILLO 1							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Màxima simultànea (W)	Màxima (W)
PASILLO 1	Planta baja	6835.16	159.53	493.04	114.84	7328.20	7328.20
Total			159.5	Carga total simultànea		7328.2	

Conjunto: Planta baja - PASILLO 2							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Màxima simultànea (W)	Màxima (W)
PASILLO 2	Planta baja	10350.71	236.98	732.39	116.92	11083.09	11083.09
Total			237.0	Carga total simultànea		11083.1	

Conjunto: Planta baja - SALA POLIVALENTE							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m³/h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m²)	Màxima simultànea (W)	Màxima (W)

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C.
Domenech Sugrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Conjunto: Planta baja - SALA POLIVALENTE							
Recinto	Planta	Carga interna sensible (W)	Ventilación		Potencia		
			Caudal (m ³ /h)	Carga total (W)	Por superficie (W/m ²)	Máxima simultánea (W)	Máxima (W)
SALA POLIVALENTE	Planta baja	6661.49	1008.00	3115.24	144.83	9776.73	9776.73
Total			1008.0	Carga total simultánea		9776.7	

RESUMEN DE LOS RESULTADOS PARA CONJUNTOS DE RECINTOS

Refrigeración		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta baja - AULA 1	138.9	6180.7
Planta baja - AULA 2	146.9	6521.5
Planta baja - AULA 3	146.9	6507.6
Planta baja - AULA 4	135.4	6270.5
Planta baja - COMEDOR	156.6	10364.2
Planta baja - PASILLO 1	182.8	11661.9
Planta baja - PASILLO 2	142.9	13544.3
Planta baja - SALA POLIVALENTE	110.2	7437.0

Calefacción		
Conjunto	Potencia por superficie (W/m ²)	Potencia total (W)
Planta baja - AULA 1	185.1	8237.7
Planta baja - AULA 2	150.5	6683.3
Planta baja - AULA 3	150.5	6665.6
Planta baja - AULA 4	181.1	8383.0
Planta baja - COMEDOR	145.7	9647.4
Planta baja - PASILLO 1	114.9	7328.2
Planta baja - PASILLO 2	116.9	11083.1
Planta baja - SALA POLIVALENTE	144.8	9776.7

CÀLCULS CONDUCTES AIRE

CÀLCUL CONDUCTES DISTRIBUCIÓ D'AIRE

1.- MEMÒRIA DE CÀLCUL

1.1.-DADES DE L'EDIFICI

Ús de l'edifici:	Administrativo y de oficinas
Altitud geogràfica:	0,00 m m.

1.2.- SUBSISTEMA "AULA"

1.2.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	2.036,0 m ³ /h.
Pressió estàtica necessària:	50,61 Pa.
Pressió total necessària:	60,43 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	4,0 m/s m/s.

1.2.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0,18} \cdot Dh^{-0,04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = C_o \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
C_o :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m ³ .

Els coeficients C_o de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes, plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t :	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} :	Pressió estàtica.
P_t :	Pressió total.
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m ³ .

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant Rozamiento constante. Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.2.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **10** conductes i **6** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **2.036,0 m³/h m³/h.**

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,669 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [6]** i arriba al valor **34,20 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [11]** i arriba al valor **20,01 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [2-11]** i té el valor **2,8 m/s m/s.**

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **3** conductes i **1** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **2.036,0 m³/h m³/h.**

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,599 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [14]** i arriba al valor **26,23 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [14]** i arriba al valor **26,23 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-12]** i té el valor **4,2 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-12]** i té el valor **4,2 m/s m/s.**

1.3.- SUBSISTEMA "SALA POLIVALENT - MENJADOR"

1.3.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega: 2.040,0 m³/h.

Pressió estàtica necessària: 27,06 Pa.

Pressió total necessària: 36,92 Pa.

Temperatura de l'aire en els conductes: 20,0 °C °C.

Velocitat de descàrrega: 4,0 m/s m/s.

1.3.2.- MÈTODE DE CàLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0.18} \cdot Dh^{-0.04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m³.

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes , plenum, etc. i la boca final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t :	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔP_s :	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} :	Pressió estàtica.
P_t :	Pressió total.
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m ³ .

4- Mètodes de dimensionament:

El circuit d'impulsió s'ha calculat usant el mètode de Fregament constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.3.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes d'impulsió

La xarxa de conductes d'impulsió consta de **14** conductes i **8** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal d'impulsió **2.040,0 m³/h m³/h**.

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,672 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [6]** i arriba al valor **36,92 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca impulsión [14]** i arriba al valor **36,02 Pa mm.c.a.**

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [1-2]** i té el valor **4,0 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [4-6]** i té el valor **2,4 m/s m/s.**

1.4.- SUBSISTEMA "EXTRACCIO WC"

1.4.1.- CARACTERÍSTIQUES DEL VENTILADOR

Cabal d'aspiració i descàrrega:	378,0 m ³ /h.
Pressió estàtica necessària:	16,52 Pa.
Pressió total necessària:	23,24 Pa.
Temperatura de l'aire en els conductes:	20,0 °C °C.
Velocitat de descàrrega:	3,3 m/s m/s.

1.4.2.- MÈTODE DE CÀLCUL

Les fórmules de càlcul que s'han utilitzat son les exposades al manual ASHRAE HANDBOOK . FUNDAMENTALS 1997 editat per l'American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. y en el Documento Técnico de Instalaciones en la Edificación DTIE 5.01 editat per ATECYR, d'on reproduïm les més importants:

1- Pèrdues de pressió per fricció:

$$\Delta P_f = f \cdot \frac{L}{Dh} \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \text{ i fent servir l'equació de Blasius } f = 0,173 \cdot \alpha \cdot Re^{-0,18} \cdot Dh^{-0,04}$$

s'obté l'equació per l'aire humit:

$$\Delta P_f = \alpha \cdot 14,1 \cdot 10^{-3} \cdot L \cdot \frac{v^{1,82}}{Dh^{1,22}}$$

Aquesta equació es vàlida per a temperatures compreses entre 15° y 40°, pressions inferiors a la corresponent a una altitud de 1000 m. i humitats relatives compreses entre 0% y 90%.

Sent:

ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
f :	Factor de fricció (adimensional).
ϵ :	Rugositat absoluta del material en mm.
Dh :	Diàmetre hidràulic en m.
v :	Velocitat en m/s.
Re :	Numero de Reynolds (adimensional).
L :	Longitud total en m.
α :	Factor que depèn del material utilitzat (adimensional).

2- Pèrdues de pressió per singularitats:

$$\Delta P_s = Co \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2}$$

Sent:

ΔP_s :	Pèrdues de pressió per singularitats en Pa.
Co :	coeficient de pèrdua dinàmica (adimensional).
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m ³ .

Els coeficients Co de pèrdua de càrrega dinàmica estan tabulats pels diferents tipus d'accessoris utilitzats habitualment a les xarxes de conductes.

3- Pèrdues de pressió total, estàtica i dinàmica:

La pèrdua de pressió total en un sistema s'obté com la suma de les pèrdues per fricció al llarg dels conductes, més les pèrdues en les singularitats situades en el camí més desfavorable, incloent en aquest grup totes les transformacions, els filtres, comportes, plenum, etc. i la boca

final.

$$\Delta P_t = \sum \Delta P_f + \sum \Delta P_s$$

Sent:

ΔP_t :	Pèrdues de pressió total en Pa.
ΔP_f :	Pèrdues de pressió per fricció en Pa.
ΔP_s :	Pèrdues de pressió por singularitats en Pa.

En qualsevol punt de la instal·lació és possible obtenir la pressió estàtica com a diferència entre la pressió total i la pressió dinàmica:

$$P_{st} = P_t - \rho \cdot \frac{v^2}{2}$$

Sent:

P_{st} :	Pressió estàtica.
P_t :	Pressió total.
v :	Velocitat en m/s.
ρ :	Densitat de l'aire humit kg/m ³ .

4- Mètodes de dimensionament:

Per al dimensionat del circuit de retorn s'ha utilitzat el mètode de velocitat constant Rozamiento constante.

Mètode de Fricció Constant

Consisteix a calcular els conductes de forma que la pèrdua de càrrega per unitat de longitud en tots els trams del sistema sigui idèntica. L'àrea de la secció de cada conducte està relacionada únicament amb el cabal d'aire que transporta, per tant, a igual percentatge de cabal sobre el total, igual àrea de conductes.

La pressió estàtica necessària en el ventilador es calcula tenint en compte la pèrdua de càrrega en el tram de resistència més gran i el guany de pressió degut a la reducció de la velocitat des del ventilador fins al final d'aquest tram.

1.4.3.- DIMENSIONS SELECCIONADES

Conductes de retorn

La xarxa de conductes de retorn consta de **8** conductes i **7** boques de distribució. Els resultats detallats tram a tram s'exposen en els annexes de càlcul inclosos en aquesta memòria. A continuació es detallen els resultats més importants:

Cabal de retorn **378,0 m³/h m³/h.**

Pèrdua de càrrega en el conducte principal **0,813 Pa/m mm.c.a.**

La pèrdua més gran de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [9]** i arriba al valor **23,23 Pa mm.c.a.**

La menor pèrdua de càrrega es produeix a la boca **Boca retorno [3]** i arriba al valor **2,34 Pa**

mm.c.a.

A la màxima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [5-6]** i té el valor **3,4 m/s m/s.**

A la mínima velocitat s'arriba en el conducte **Conducto [8-9]** i té el valor **1,9 m/s m/s.**

2.- ANNEX CÀLCUL DE XARXAS DE CONDUCTES

2.1.- SUBSISTEMA "AULA"

2.1.1.- DETALL DE CÀLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsión [5]	10"	306,0	306,0	19,6	0,05067	1,7	6,76	10,36	0,29	0,02	34,20
Boca impulsión [6]	10"	306,0	306,0	19,6	0,05067	1,7	6,76	10,36	0,00	0,02	34,20
Boca impulsión [8]	10"	306,0	306,0	19,6	0,05067	1,7	6,76	10,36	2,79	0,02	34,20
Boca impulsión [9]	10"	306,0	306,0	19,6	0,05067	1,7	6,76	10,36	2,64	0,02	34,20
Boca impulsión [10]	10"	306,0	306,0	19,6	0,05067	1,7	6,76	10,36	11,36	0,02	34,20
Boca impulsión [11]	300x200	506,0	506,0	25,5	0,06000	3,0	1,30	8,62	14,19	0,05	34,20

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca retorno [14]	450x300	2.036,0	2.036,0	28,4	0,13500	4,5	2,09	11,86	0,00	0,06	26,23

- Q Nom.: Cabal nominal;
- Q real: Cabal real;
- Nivell s.: Nivell sonor;
- S Ent.: Secció a l'entrada;
- V Sal.: Velocitat a la sortida;
- Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
- Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
- Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
- Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
- Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.2.- SUBSISTEMA "SALA POLIVALENT - MENJADOR"

2.2.1.- DETALL DE CÀLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

IMPULSIÓ Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	ΔPs Pa	ΔPb Pa	ΔPe Pa	ΔPc Pa	ΔPv Pa
Boca impulsión [5]	8"	255,0	255,0	25,5	0,03398	2,2	4,70	18,37	0,10	0,04	36,92
Boca impulsión [6]	8"	255,0	255,0	25,5	0,03398	2,2	4,70	18,37	0,00	0,04	36,92
Boca impulsión [8]	8"	255,0	255,0	25,5	0,03398	2,3	4,70	18,37	0,87	0,04	36,92
Boca impulsión [9]	8"	255,0	255,0	25,5	0,03398	2,3	4,70	18,37	0,77	0,04	36,92
Boca impulsión [11]	8"	255,0	255,0	25,5	0,03398	2,2	4,70	18,37	0,23	0,04	36,92

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA- INSTAL·LACIONS

Boca impulsión [12]	8"	255,0	255,0	25,5	0,03398	2,2	4,70	18,37	0,13	0,04	36,92
Boca impulsión [14]	8"	255,0	255,0	25,5	0,03398	2,3	4,70	18,37	0,89	0,04	36,92
Boca impulsión [15]	8"	255,0	255,0	25,5	0,03398	2,3	4,70	18,37	0,79	0,04	36,92

Q Nom.: Cabal nominal;
 Q real: Cabal real;
 Nivell s.: Nivell sonor;
 S Ent.: Secció a l'entrada;
 V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

2.3.- SUBSISTEMA "EXTRACCIO WC"

2.3.1.- DETALL DE CÁLCUL DE LES UNITATS TERMINALS

RETORN Ref.	Dimensió (Horz.xVert.) ó Ø (mm)	Q Nom. m³/h	Q real m³/h	Nivell s. (dBA)	S Ent. (m²)	V Sal. (m/s)	Δ Ps Pa	Δ Pb Pa	Δ Pe Pa	Δ Pc Pa	Δ Pv Pa
Boca retorno [3]	200x100	54,0	54,0	5,0	0,02000	0,6	0,83	0,35	20,90	0,00	23,24
Boca retorno [4]	200x100	54,0	54,0	5,0	0,02000	0,6	1,19	0,35	18,85	0,07	23,23
Boca retorno [5]	200x100	54,0	54,0	5,0	0,02000	0,6	-1,10	0,35	13,02	0,00	23,24
Boca retorno [6]	200x100	54,0	54,0	5,0	0,02000	0,6	-1,71	0,35	9,22	0,00	23,24
Boca retorno [8]	200x100	54,0	54,0	5,0	0,02000	0,6	0,83	0,35	2,04	0,00	23,24
Boca retorno [9]	200x100	54,0	53,9	5,0	0,02000	0,6	1,18	0,35	0,00	0,07	23,23
Boca retorno [7]	200x100	54,0	54,0	5,0	0,02000	0,6	-0,17	0,35	6,07	0,00	23,24

Q Nom.: Cabal nominal;
 Q real: Cabal real;
 Nivell s.: Nivell sonor;
 S Ent.: Secció a l'entrada;
 V Sal.: Velocitat a la sortida;
 Δ Ps: Pèrdua de pressió en transformacions de connexió;
 Δ Pb: Pèrdua de pressió a la boca;
 Δ Pc: Pèrdua de pressió al conducte de connexió;
 Δ Pe.: Pèrdua de pressió necessària per a l'equilibrat del sistema;
 Δ Pv: Pressió total necessària des del ventilador.

PRESSUPOST

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-3ZOQ	h	Ajudant muntador	22,35000 €
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	21,95000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	21,95000 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	21,95000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	21,95000 €
A010S000	h	Tècnic inspector acreditat entitat de control	84,41000 €
A010T000	h	Tècnic mig o superior	36,59000 €
A0121000	h	Oficial 1a	14,93000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	12,02000 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	12,02000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	12,02000 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	18,38000 €
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	12,02000 €
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	18,08000 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	15,21000 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	18,08000 €
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	14,96000 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	15,19000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	19,70000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	11,68000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	15,90000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	14,93000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	10,45000 €
A0133000	h	Ajudant d'encofrador	10,67000 €
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	10,67000 €
A0135000	h	Ajudant soldador	16,09000 €
A0137000	h	Ajudant de col.locador	10,67000 €
A013A000	h	Ajudant fuster	14,09000 €
A013D000	h	Ajudant pintor	16,03000 €
A013F000	h	Ajudant manyà	16,99000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	16,90000 €
A013J000	h	Ajudant de lampista	10,02000 €
A013M000	h	Ajudant de muntador	13,66000 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	13,33000 €
A0140000	h	Manobre	7,63000 €
A0149000	h	Manobre guixaire	14,98000 €
A0150000	h	Manobre especialista	15,59000 €
A016P000	h	Peó jardiner	8,97000 €
A0D-0007	h	Manobre	20,64000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	22,10000 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	24,42000 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col-locador	24,72000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	24,42000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 2

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
AOF-000N	h	Oficial 1a lampista	24,42000	€
AOF-000R	h	Oficial 1a muntador	24,42000	€
AOF-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	23,43000	€
AOF-000T	h	Oficial 1a paleta	23,43000	€
AUGMPRE	ud	Augment de preu	1,00000	€
MO003	h	Oficial 1ª electricista.	24,42000	€
MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	20,32000	€
MO005	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	20,32000	€
MO006	h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	24,42000	€
MO012	h	Oficial 1ª montador de conductos de fibras minerales.	20,32000	€
MO020	h	Oficial 1ª construcció.	27,50000	€
MO032	h	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	27,50000	€
MO083	h	Ayudante montador de conductos de fibras minerales.	17,58000	€
MO104	h	Ayudante instalador de climatización.	17,56000	€
MO105	h	Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	21,95000	€
MO107	h	Ayudante fontanero.	17,56000	€
MO112	h	Peó especialitzat construcció.	23,79000	€
OGEN003	h	Oficial 1ª	16,75000	€
OGEN029	h	Ayudante electricista	15,59000	€
OGEN003_	h	Oficial 1ª	24,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,60000 €
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,48000 €
C1311120	h	Pala carregadora mitjana, sobre pneumàtics	46,58000 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	90,97000 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	50,26000 €
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	43,32000 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	26,15000 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	30,87000 €
C1503000	h	Camió grua	38,85000 €
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	53,51000 €
C152-003B	h	Camió grua	47,57000 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	130,41000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,50000 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	51,66000 €
C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	10,16000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,17000 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	3,96000 €
C2005000	h	Regle vibratori	3,66000 €
C2007000	h	Polidora	1,95000 €
C200B000	h	Cortadora con disco de carborundo	3,70000 €
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,69000 €
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,99000 €
CQ01	u	Redacció de programa del control de qualitat i registre del mateix	0,01000 €
CRE23000	h	Motoserra	2,50000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
AB115022AZ	u	Material aux. sujeció: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	1,06000	€
AB115028AZ	u	Material aux. sujeció: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	1,17000	€
AB115035AZ	u	Material aux. sujeció: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	1,27000	€
AB115040AZ	u	Material aux. sujeció: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	1,52000	€
AB115048AZ	u	Material aux. sujeció: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	2,33000	€
B0111000	l	Aigua	0,00000	€
B011-05ME	m3	Aigua	1,68000	€
B0311010	kg	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,01000	€
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	15,36000	€
B0331Q10	kg	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	0,01000	€
B0351000	kg	Palet de riera de d 16 a 32 mm	0,01000	€
B03D1000	m3	Terra seleccionada	3,62000	€
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	23,67000	€
B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	18,68000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	21,52000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	83,80000	€
B0514301	kg	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	0,06000	€
B0521100	kg	Guix YG	0,09000	€
B0521200	kg	Guix YF	0,11000	€
B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,47000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	0,09000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,31000	€
B0554801	kg	Emulsió bituminosa tipus ED, de color negre	0,46000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	150,56000	€
B0651040	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62,99000	€
B0651670	m3	Formigó HA-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	56,87000	€
B0652020	m3	Formigó HA-25/F/20/IIa de consistència fluida, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	62,66000	€
B0654050	m3	Formigó HA-30/B/20/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	60,52000	€
B069-2A90	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	83,80000	€
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	86,43000	€
B0711000	kg	Morter adhesiu	0,21000	€
B0712000	kg	Morter amb resines sintètiques per a junts d'enrajolats de gres	1,13000	€
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	39,49000	€
B0907000	kg	Adhesiu de resines epoxi	3,08000	€
B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic en dissolució	3,68000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,71000	€
B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,43000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A216SG	m2	Tela metàl.lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2.7 mm	2,04000	€
B0A31000	kg	Clau d'acer	0,73000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	7,41000	€
B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	1,72000	€
B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	0,06000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,14000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,47000	€
B0B34021	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10 x 10 cm D: 3 - 3 mm B 500 T 6 x 2.2 m UNE 36 092:1996	0,88000	€
B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm, D:6-6 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,22000	€
B0B34238	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:12-12 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36092	7,41000	€
B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,03000	€
B0CAU001	m2	Placa de policarbonat cel.lular de 10 mm de gruix, amb tractament per a absorció de la radiació ultraviolada	22,63000	€
B0CC5E00	m2	Placa de guix laminat de 15 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix	6,38000	€
B0CUU330	m2	Tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat alta, acabat xapat amb fusta a les 2 cares, de 19 mm de gruix	12,04000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,70000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	202,51000	€
B0D625A0	u	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,05000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	6,50000	€
B0D7U100	m2	Tauler fenòlic de 10 mm de gruix per a 1 us	8,47000	€
B0D81280	m2	Plafó metàl.lic de 50x50 cm per a 50 usos	0,83000	€
B0D81580	m2	Plafó metàl.lic de 50x200 cm per a 50 usos	0,97000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	1,80000	€
B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl.lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	0,00000	€
B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x50 cm	0,17000	€
B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x200 cm	0,34000	€
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x250 cm	0,23000	€
B0F1D2N1	u	Maó calat, de 29x14x7,5 cm, per a revestir	0,17000	€
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,27000	€
B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	0,17000	€
B0FH3163	m2	Rajola de ceràmica esmaltada mat de forma rectangular, de 26 a 45 peces/m2, preu mitjà	7,95000	€
B0FHU200	m2	Rajola de gres extruït antilliscant esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	13,65000	€
BOY15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl.lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària com a màxim de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accès, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col.locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,08000	€
B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	7,50000	€
B2RA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos (no especiales) con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	28,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	96,81000	€
B44Z5011	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,87000	€
B44Z502J	kg	Acer A/42-B, en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i galvanitzat	1,29000	€
B4LD0504	m	Semibigueta de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura de capacitat mecànica compresa entre 12 i 16 t	5,54000	€
B4LZ570L	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	4,70000	€
B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació AISI 304, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	2,48000	€
B4R12021	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	2,61000	€
B4R12061	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller	3,41000	€
B4Z3-34VX	m	Encofrado perdido para junta de construcción en solera o losa de hormigón armado, a base de rejilla de acero expandida de 500 mm de altura con barrera impermeable de chapa integrada	23,85000	€
B56EU001	m	Perfil d'alumini anoditzat i junts d'estanquitat per a suport de plaques de policarbonat	6,54000	€
B56ZU001	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a fixació de plaques de policarbonat cel.lular	2,97000	€
B56ZU002	m	Perfils de policarbonat per a tancament de alveols de plaques, de 8 a 10 mm de gruix	1,73000	€
B5ZH4EN0	u	Bunera de goma termoplàstica, de diàmetre 100 mm amb tapa antigraua	17,16000	€
B5ZH78Y0	m	Reixa rectangular de desguàs d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària i bastiment amb perfil L de 20x20 mm	37,75000	€
B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	0,05000	€
B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,18000	€
B635U010	m2	Panell sandwich de facana de xapa metàl.lica llisa en mòduls de 90 cm entre eixos i 5 cm de gruix amb junta tancada per tapeta encadellada, format per xapa llisa galvanitzada de 0,80 mm de gruix a l'exterior, aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i xapa plana galvanitzada de 0,50 mm a l'interior, acabat amb termolacat de polièster de silicona de 25 micres de color blau ral 5013, amb perfils en omega de 40x40x2 cada 2-2,5 m, amb fixacions sense rebllons vistos i perfils en 'U' de juntes verticals i tapetes	48,72000	€
B6A134PB	u	Porta d'una fulla batent de 1x1,5 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pernys regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	318,01000	€
B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col.locats cada 2,8 m	41,16000	€
B6AZ1134	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 2.4 m	14,28000	€
B6B11200	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	1,10000	€
B6B11400	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 66 i 75 mm d'amplària	1,28000	€
B6B12200	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	1,01000	€
B6B12400	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 66 i 75 mm d'amplària	1,21000	€
B7119080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	5,40000	€
B711Y080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM(APP) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	3,93000	€
B7521000	kg	Cautxú líquid per a impermeabilitzacions	3,56000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B75Z1100	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid	2,62000	€
B7B11E00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	0,98000	€
B7C100N0	m3	Escumant per a formigó cel·lular	10,27000	€
B7C23NB0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 55 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >=1,95 m2K/W, amb la superfície ranurada i amb cantell mitjamosa	8,68000	€
B7C29330	m2	geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa de desnitat 65 g/m2.	1,10000	€
B7C2P100	m2	Placa de poliestirè expandit elasticat de 10 mm de gruix	0,79000	€
B7C72-1KOV	m2	Làmina autoadhesiva de polietilè reticulat de gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a aïllament tèrmic	6,66000	€
B7J50010	cm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,01000	€
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	13,20000	€
B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	13,89000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,99000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07000	€
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	24,31000	€
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,63000	€
B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,07000	€
B84ZB0E0	m2	Entramat metàl·lic ocult amb suspensió autonivelladora de barra roscada, per a cel ras	2,09000	€
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	8,92000	€
B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	5,47000	€
B89ZH000	kg	Esmalt ignífug	7,16000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,19000	€
B8AZB000	kg	Vernís sintètic	6,05000	€
B8JAU010	m	Peça per a coronament de paret, de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	8,96000	€
B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	21,30000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	5,49000	€
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida	4,30000	€
B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	8,06000	€
B8ZAZ000	kg	Imprimació ignífuga	3,76000	€
B9651350	m	Peça recta de formigó, per a vorada, de 8x20 cm	2,08000	€
B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,68000	€
B9GZ1210	kg	Pols de quars de color gris	0,40000	€
B9P45230	m2	Lloseta de goma de 50x50 cm, tipus 2 de color negre, de 3 mm de gruix	16,53000	€
BAATU002	u	Trapa practicable de planxa d'acer inoxidable, per a un buit d'obra de 60x60 cm, amb bastiment de perfils laminats d'acer inoxidable L 40+4 mm, amb frontisses, maneta, pany i clau	140,00000	€
BANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	31,57000	€
BAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix xapades amb melamina, estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	41,49000	€
BAQQ2251	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	21,59000	€
BAQQ2254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	47,06000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAWB-1GJA	u	Retenedor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	39,55000	€
BAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,57000	€
BAZ27100	m	Galze per a folrat de bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	2,21000	€
BAZ2U020	m	Galze per a folrat de bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	3,28000	€
BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	12,05000	€
BAZGD190	u	Ferramenta per a porta d'armari, tipus 1, amb quatre fulles batents	31,42000	€
BB321A00	m2	Reixa de perfils d'acer A/37-B amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm	34,71000	€
BC121A00	m2	Vidre de seguretat tipus Vidur de lluna incolora de gruix 10 mm	135,07000	€
BC151B00	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent	54,00000	€
BC151D00	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell B, unides amb butiral transparent	50,25000	€
BC15U010	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes incolores de 8+8 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell B, amb làmina de butiral transparent	41,22000	€
BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	37,18000	€
BCR12051	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	3,56000	€
BD131770	m	Tub de PVC sèrie F, de D 110 mm i de llargària 3 m, com a màxim	2,37000	€
BD132290	m	Tub de PVC sèrie C, de D 40 mm i de llargària 5 m, com a màxim	1,05000	€
BD1Z2000	u	Brida per a tub de PVC	0,44000	€
BD50-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	1,40000	€
BD757000	m	Tub de formigó de D 30 cm	4,29000	€
BDD1-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	52,17000	€
BDK2-1KNI	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	14,97000	€
BDK5-41XQ	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	118,51000	€
BDW31D00	u	Accessori genèric per a desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 40 mm	0,59000	€
BDW32C00	u	Accessori genèric per a baixant de tub de PVC, sèrie F de D 110 mm	3,23000	€
BDY31D00	u	Element de muntatge per a desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 40 mm	0,19000	€
BDY32C00	u	Element de muntatge per a baixant de tub de PVC, sèrie F de D 110 mm	0,43000	€
BE41-000V	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	2,90000	€
BE42-004E	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,27000	€
BE42-004H	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,63000	€
BE52-00KB	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió baioneta	12,13000	€
BE55-20CI	u	Reixa antiocells per a conducte rectangular de 450x250	18,37000	€
BEU6-1CIX	u	Dipòsit d'expansió de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4"	38,87000	€
BEW1-00X0	u	Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre	6,04000	€
BEW1-00X1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	5,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,51000 €
BFA19240	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, per a encolar	1,40000 €
BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,03000 €
BFR0-0D80	m	Recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	8,90000 €
BFW1-0CVV	u	Accessori per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	6,38000 €
BFWA1940	u	Accessori per a tub de PVC a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	2,99000 €
BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	3,83000 €
BFY7-0DWE	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobrint d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,80000 €
BFYA1940	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,13000 €
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,02000 €
BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08000 €
BG12-0G8L	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	6,98000 €
BG13-0G0N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x250 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	11,87000 €
BG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	2,45000 €
BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,41000 €
BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,56000 €
BG29-1ZSJ	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'amplària	5,24000 €
BG29-1ZSL	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària	12,02000 €
BG2G-1OJW	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 50 mm d'alçària	4,46000 €
BG2J-0BA4	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 150 mm	5,67000 €
BG2J-0BAE	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	34,17000 €
BG2J-0BB1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	14,15000 €
BG2J-0BBK	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	30,91000 €
BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	9,44000 €
BG2J-0BC4	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm	9,04000 €
BG20-1KWA	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,72000 €
BG20-1KWB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,73000 €
BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,57000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,13000 €
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,99000 €
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,74000 €
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,55000 €
BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,07000 €
BG33-G2WR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	22,49000 €
BG33-G2WV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,69000 €
BG33-G2WW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	11,01000 €
BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,55000 €
BG35-06F4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,35000 €
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm ²	1,66000 €
BG415A49	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	21,29000 €
BG415A4B	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	21,70000 €
BG44-2R7V	u	Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	31,71000 €
BG48-195Y	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	476,99000 €
BG49-18JP	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	64,25000 €
BG49-18JZ	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	27,12000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG49-18KH	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	40,92000 €
BG49-18L3	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	130,83000 €
BG49-18OK	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	57,02000 €
BG49-18RB	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	69,40000 €
BG49-18RE	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	41,95000 €
BG49-18VM	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	75,21000 €
BG49-18Z4	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	151,35000 €
BG49-192I	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	160,54000 €
BG4A-2R4C	u	Interrupctor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	94,93000 €
BG4A-2R4D	u	Interrupctor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul)	66,85000 €
BG4C-H5UY	u	Interrupctor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores	76,83000 €
BG4C-H5UZ	u	Interrupctor horari analògic, amb programa diari, programable en intervals de 15 minuts i commutació mínima de 2 intervals, alimentació a 230 V i amb 1 sortida unipolar de 16 A i 230 V, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	32,28000 €
BG4C-H5V1	u	Interrupctor horari digital, amb programa anual astronòmic, amb capacitat per al control d'instal·lacions d'enllumenat sense necessitat de sensors en funció exclusivament de les coordenades geogràfiques i de la data i la hora, amb possibilitat de decalatge de fins a 1 hora respecte al temps programat, apagat nocturn programable, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 4 mòduls de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	142,52000 €
BG4F-2ITR	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	171,51000 €
BG4H-H4NN	u	Relé diferencial amb toroidal separat, sensibilitat de 0,03 A a 30 A (9 llinars commutables), dispar instantani o temporitzat de 0 s a 4,5 s (9 llinars commutables), alimentació a 220 240 V a.c., amb connexions per a l'alimentació elèctrica, la bobina de dispar i el toroidal, amb vigilància automàtica de l'enllaç amb el toroide, de l'alimentació elèctrica i de l'electrònica interna, per a muntar en carril DIN normalitzat	200,07000 €
BG4K-0AQY	u	Transformador d'intensitat per a diferencials amb sensibilitat de 0,5 A i de 35 mm de diàmetre interior, fins a 150 A d'intensitat nominal	74,21000 €
BG4L-09X8	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	170,96000 €
BG4L-09XD	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2	80,87000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN		
BG4L-09XU	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	390,94000	€
BG4L-09XV	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	216,74000	€
BG4L-09XX	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	246,85000	€
BG51-34F3	u	Comptador trifàsic indirecte per a mesurar consums parcials, de fins a 10 A, per a muntar en carril DIN	102,78000	€
BG61-10GJ	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a encastar	15,24000	€
BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	0,94000	€
BG69-1NFK	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	10,25000	€
BG69-1NFN	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	19,84000	€
BG69-1NPZ	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	8,24000	€
BG6E-1NTM	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, per a encastar	4,78000	€
BG6G-1NWZ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	3,65000	€
BG6G-1NX8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	3,43000	€
BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	8,53000	€
BG6G-1NYB	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu alt, per a encastar	5,15000	€
BG731183	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu alt, per a encastar	35,07000	€
BG731AVI	u	Sistema d'avis d'emergència per a cambra higiènica accessible, segons CTE-SUA, format per kit amb tirador d'emergència, sirena optico-acústica	163,63000	€
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	26,88000	€
BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	18,85000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,29000	€
BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,29000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,33000	€
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,39000	€
BGWA-0AIY	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	9,67000	€
BGWA-0ALP	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	5,10000	€
BGWA-0ALV	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	2,73000	€
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,22000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 13

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,41000 €
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,37000 €
BGWD-0AS7	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors manuals	0,45000 €
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,41000 €
BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,30000 €
BGY1-1OYC	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,64000 €
BGY1-1OYD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	8,84000 €
BGY1-1OYI	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	12,43000 €
BGY1-1OZ1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	3,52000 €
BGY1-1P1H	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	5,45000 €
BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,11000 €
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,16000 €
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,05000 €
BH20-2LUM	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP44	59,09000 €
BH20-2LV5	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR= 19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP44	40,91000 €
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastat llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,01000 €
BH65-2IIR	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	88,48000 €
BH65-2IY	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	89,40000 €
BHM2-0FH5	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	319,25000 €
BHNF-2NZ4	u	Llum model Simon Lore amb Led de 49w, òptica E1, regulació programada tipus 2N, temperatura de color 2200K, flux lluminos FSH<1%, protecció sobretensions 10kA	490,88000 €
BHV1-H6DA	u	Sensor-actuador per regulació de nivell d'il·luminació interior en funció d'aprotació natural de llum, 0-10V, amb accessoris de muntatge	66,27000 €
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	43,53000 €
BJ210-0SFZ	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades maniguets	89,30000 €
BJ212-VFGX	u	Aixeta de classe monocomandament per a banyera/dutxa per a muntar superficialment sobre aparell sanitari amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" per a dutxa de telèfon	80,29000 €
BJ219-0RAP	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	92,29000 €
BJ2Z2-0RHC	u	Enllaç mural, per a muntar superficialment amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2"	5,26000 €
BJ2Z3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	2,99000 €
BJ4Z-H68F	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c.	63,09000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 14

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre	27,38000	€
BJ4Z-H68R	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	78,66000	€
BJ4Z-H68Y	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	18,79000	€
BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	222,29000	€
BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1''	5,93000	€
BJS7-422G	u	Col·lector per a grup de 2 electrovàlvules, d'1" de diàmetre	4,85000	€
BJSA1-26JL	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions	181,99000	€
BJSF-28KH	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1'' de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb regulador de cabal	100,72000	€
BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,20000	€
BM12-0SXL	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau	1.127,20000	€
BM16-0SRF	u	Sensor dual òptic/tèrmic inalàmbric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície	154,54000	€
BM16-0SWT	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	50,28000	€
BM16-0SX3	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície	47,18000	€
BM18-0SYU	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	41,08000	€
BM19-0SYE	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	42,09000	€
BM19-0SYJ	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	66,26000	€
BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	38,29000	€
BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	115,72000	€
BMD2-0TBG	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	0,65000	€
BMD3-0TB5	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge encastat en portes metàl·liques, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 12 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6	23,75000	€
BMD5-0TAO	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 16 m, amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemascarament, alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4	116,36000	€
BMS0-1K1S	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	8,99000	€
BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,80000	€
BMS0-1K25	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,80000	€
BMSB31P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,24000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 15

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMSB54P0	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	3,24000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,34000	€
BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,62000	€
BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,56000	€
BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,28000	€
BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,25000	€
BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4", i preu alt de 64 bar de PN	10,60000	€
BN38-0XCK	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1", i preu alt de 64 bar de PN	16,46000	€
BN38-0XCP	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/2", i preu alt de 64 bar de PN	33,66000	€
BNF2-214C	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca, de llautó, amb connexió femella-femella, de 1/2", tarada a 7 bar, 120°C de temperatura màxima	4,37000	€
BNU80WH	u	Unitat aerotèrmica per a producció d'ACS, tipus split, model Ariston Nuos Split 80 WH, inclòs unitat compressora exterior i unitat d'acumulació d'ACS interior de 80 litres de capacitat	1.345,37000	€
BP21-2VAM	u	Telèfon per a sistema audio digital, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i pulsador per a obertura	26,97000	€
BP23-0RS7	u	Central de consergeria de 8 polsadors, en 1 columnes, amb secret de conversació, per a muntar a la paret	413,28000	€
BP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575	0,49000	€
BP43C430	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	5,33000	€
BP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	9,75000	€
BP73J170	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45 categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	4,85000	€
BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	2,01000	€
M01	u	Dipòsit per a aprofitament d'aigües pluvials 30m3	6.969,56000	€
M02	u	Filtre d'aigua pluvial	890,85000	€
M03	u	Unitat antitubulències	125,45000	€
M04	u	Sifó de desbordament per a dipòsit soterrat	118,17000	€
M05	u	Unitat per alçar la boca d'home	125,45000	€
M06	u	Tractament d'aigües pluvials mitjançant hipoclorit sòdic TAPCL2 1000L	2.451,66000	€
M07	u	Bomba sumergible, referencia BADS de Remosa. 0,85 kW	927,21000	€
M08	u	Sistema indicador de nivell d'omplert de dipòsit d'aprofitament d'aigües pluvials,	381,79000	€
MS01	u	Lavabo rectangular col·lectiu inoxidable 0,80x0,40	359,98000	€
MS02	u	Lavabo rectangular col·lectiu inoxidable 1,60x0,40	587,24000	€
MS03	u	Lavabo roca meridian de 65x53 per encastar	86,36000	€
MS04	u	Inodor de Roca meridian amb tanc encastable	340,89000	€
MS05	u	Inodor infantil recolzat de porcellana vitrificada	331,80000	€
MS06	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor	177,26000	€
MS07	U	Bañera infantil d'acer inoxidable	484,51000	€
MT15SJA165	I	Emprimació adhesiva per a perfils hidroexpansius de bentonita.	7,30000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 16

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MT15SJA160A	m	Perfil hidroexpansiu de bentonita, d'expansió controlada en contacte amb aigua, de 20x10 mm.	3,35000 €
MT17COE110	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	11,04000 €
MT17COE070A	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	7,53000 €
MT17COE070B	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	8,69000 €
MT17COE070D	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	10,14000 €
MT17COE070F	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	12,15000 €
MT26REH100K	U	Cartutx de 400 ml de resina epoxi, lliure d'estirè, de dos components, amb dosificador i filtre de mescla automàtica, per a ancoratges estructurals verticals i horitzontals.	22,67000 €
MT26REH305A	U	Ancoratge compost per vareta roscada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1 de 8 mm de diàmetre, i 110 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	0,96000 €
MT31ABP1700	U	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm.	218,70000 €
MT35AIA090AA	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguts, tes, colzes i corbes flexibles).	0,82000 €
MT35AMC940	U	Armarí de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, inclús accessoris de muntatge, segons UNE-EN 60670-1.	279,79000 €
MT35AMC951D	U	Placa de muntatge interior per a armarí de distribució metàl·lic de superfície, de 650x300 mm.	37,53000 €
MT35AMC952C	U	Placa frontal encunyada per a elements modulars en carril DIN, per a armarí de distribució, de 650x150 mm.	16,88000 €
MT35AMC953B	U	Carril DIN per a fixació d'aparellatge modular en quadre elèctric, de 650 mm de longitud.	15,74000 €
MT35AMC150F	U	Guardamotor amb comandament manual local, de 2,5 mòduls, tripolar (3P), ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 1 i 1,6 A, poder de tall 100 kA, de 44,5x91,3x66 mm, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60947-2.	68,10000 €
MT35AMC950A	U	Armarí de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat, segons UNE-EN 60670-1.	418,98000 €
MT35CCG030A	m	Cable bipolar SO2Z1-K (AS+), siendo su tensión asignada de 300/500 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2x1,5 mm ² de sección, con aislamiento de compuesto polímero a base de elastómero vulcanizado libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (S), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.	3,63000 €
MT35CGM032A	U	Teleruptor de 1 mòdul, bipolar (2P), de 16 A, inclús accessoris de muntatge, segons UNE-EN 60669-1 i UNE-EN 60669-2-2.	41,58000 €
MT41PIG200B	Ud	Fuente de alimentación estabilizada, con salida de 24 Vcc y 5 A, compuesta por caja metálica y módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, con grado de protección IP30, según UNE 23007-4.	174,76000 €
MT41RTE030C	Ud	Bateria de 12 V y 7 Ah.	18,96000 €
MT42COI030	kg	Adhesivo vinílico en dispersión acuosa, Cola Climaver "ISOVER", para unión de conductos de lana de vidrio.	10,30000 €
MT42CON025	Ud	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado de conducto rectangular de lana mineral para la distribución de aire en climatización.	3,87000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 17

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT42COI020B	m	Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50 micras de espesor y 63 mm de ancho, con revestimiento exterior acabado en color negro, con adhesivo a base de resinas acrílicas, para el sellado de uniones de conductos de lana de vidrio "Climaver Neto".	0,35000	€
MT42COI010BA	m ²	Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Neto "ISOVER", según UNE-EN 14303, de 25 mm de espesor, revestido por un complejo triplex aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft por el exterior y un tejido de vidrio acústico de alta resistencia mecánica (tejido NETO) por el interior, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en climatización, resistencia térmica 0,78 m ² K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, con código de designación MW-EN 14303-T5-MV1.	14,04000	€
MT42DAI900	m	Cable bus de 2 fils, de 0,5 mm ² de secció per fil	0,76000	€
MT42LIN030A	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	2,88000	€
MT42LIN030B	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	3,30000	€
MT42LIN030D	m	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	6,78000	€
MT42LIN030F	m	Tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	9,33000	€
MT42WWW011	Ud	Repercusión, por m ² , de material auxiliar para fijación y confección de canalizaciones de aire en instalaciones de climatización.	12,09000	€
MT42WWW085	U	Kit de suports de paret, format per joc d'esquadres de 50x45 cm i quatre amortidors de cautxú, amb els seus tacs, cargols, rosques i volanderes corresponents.	18,14000	€
MT42WWW090	U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	21,12000	€
MT4BB319	U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, bomba de calor, gamma Sky Air, sèrie Active, model ADEAS125A "DAIKIN", potència frigorífica nominal 12,1 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 27°C, temperatura de bulb humit en l'interior 19°C, temperatura de bulb sec en l'exterior 35°C), potència calorífica nominal 13,5 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 20°C temperatura de bulb sec en l'exterior 7°C, temperatura de bulb humit en l'exterior 6°C), diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", monofàsica (230V/50Hz), SEER 4,73, SCOP 3,5, consum d'energia anual estacional en refrigeració 1497 kWh, consum d'energia anual estacional en calefacció 2366 kWh, format per una unitat interior de sostre amb distribució per conducte rectangular ADEA125A, amb, cabal d'aire en refrigeració a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m ³ /min, cabal d'aire en calefacció a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m ³ /min, pressió disponible a velocitat nominal/alta: 50/150 Pa, dimensions 245x1400x800 mm, pes 46 kg, pressió sonora en refrigeració a velocitat alta/baixa: 37/32 dBA, pressió sonora en calefacció a velocitat alta/baixa: 38/32 dBA, potència sonora 62 dBA, control remot BRC1E53A, amb programació setmanal, funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, ajust de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador, visualització de senyal en el receptor, reinicialització de filtre brut en el comandament i sonda de temperatura ambient, i una unitat exterior AZAS125MV1, cabal d'aire en refrigeració 71 m ³ /min, cabal d'aire en calefacció 82 m ³ /min, gas refrigerant R-32, compressor swing, dimensions 990x940x320 mm, pes 70 kg, pressió sonora en refrigeració 53 dBA, pressió sonora en calefacció 57 dBA, potència sonora 71 dBA, longitud màxima de canonada 30 m, diferència màxima d'altura entre la unitat exterior i la unitat interior 30 m. (mt42dai019fOf)	2.513,48000	€
MT50SPA100A	U	Punta d'acer de 14x40 mm (diàmetre 2,3 mm).	0,02000	€
NG20	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,52000	€
NG25	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,65000	€
NG32	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	1,03000	€
NG40	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	1,96000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 18

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
NG50	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	4,05000	€
NMAN20	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,44000	€
NMAN25	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,53000	€
NMAN32	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,81000	€
NMAN40	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	1,45000	€
NMAN50	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	2,48000	€
NT20	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,65000	€
NT25	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,86000	€
NT32	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	1,36000	€
NT40	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	2,54000	€
NT50	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	5,56000	€
PARFD73A	u	Adhesivo Armaflex 520, de Armacell. 1 l. (PARMADH52010E)	18,17000	€
PARKXAX1	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 32 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. (PARMXG-09X032)	1,95000	€
PARKXAX4	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 20 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. (PARMXG-09X020)	1,24000	€
PARKXAX5	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 25 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. (PARMXG-09X025)	1,45000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 19

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
PARKXAX6	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 40 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. (PARMXG-09X040)	2,31000	€
PARKXAX51	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 50 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. (PARMXG-09X050)	2,86000	€
PARPU8X5	m	Coquilla SH/Armaflex, de Armacell. Ø 25 mm. Espesor de aislamiento 24 mm. Aislamiento flexible para el ahorro energético, longitud 2,0 m, Microban®. Tolerancia en longitud: ± 1,5 %. Tolerancia de espesor: ± 2,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. Aplicaciones en interior de edificios. Agua caliente sanitaria (40 °C a 60 °C) equivalente a 30 mm. Calefacción (>60 °C a 100 °C) equivalente a 25 mm. De acuerdo al Reglamento RITE. (PARMSH-24X025)	7,16000	€
PGEN046	u	Pequeño material	1,29000	€
PLAP-K11RD	u	Tira LED amb perfil d'alumini i difusor, marca Lledó model FLAT 25, de 4000mm de longitud	92,72000	€
PLAP-K21RDA	u	Tira LED amb perfil d'alumini i difusor, marca Lledó model FLAT 25, de 2000mm de longitud	70,90000	€
PLAP-K21RDB	u	Downlight encastable rodó Philips Coraline DN140B LED10S, potencia 11,5W, diàmetre 216cm, IP54, temperatura color 4000K	61,81000	€
PLEG661620	u	Bloque autónomo de emergencia IP42 IK07, 70 lúmenes	45,31000	€
PLEG661633	u	Bloque autónomo de emergencia IP42 IK07, 200 lúmenes	74,23000	€
PLEG661650	u	URA ONE accesorio universal	11,48000	€
PMADC23BWC	u	Boca. circ. regul. BWC-N (S) M9016 dim.100 MADEL	13,64000	€
PMADC21LMTA	u	Reixeta lineal regul. LMT+SP+CM (S) AA 800x150 MADEL	56,81000	€
PMADC21LMTB	u	Reixeta lineal regul. LMT+SP+CM (S) AA 1000x200 MADEL	81,81000	€
PMADC22DMT	u	Reixeta ret. DMT-AR+CM (S) AA 500x200 MADEL	21,88000	€
PMADC22DMT	u	Reixeta ret. filtre DMT-AR+PFT AA 800x350 MADEL	60,65000	€
PMADC31DCN	u	Dif. circ. plenum regul. DCN+PLDN-R/AIS/ AA dim.250 MADEL	87,80000	€
PMADC4SQR1	u	Comp. regul. SQR-EH/MA/ 200x200 MADEL	40,66000	€
PTEA73EV00	u	CADB-HE-D 21 RH BASIC N8	4.763,34000	€
PTHRCCEL18W	u	Projector Philips model BVP130 1 xLED172-4S/830 OFA52, regulable 0-10V	259,07000	€
PTHRPLED12	u	Pantalla estanca LED Philips WT120C G2 L1200 1 xLED27S/840 de 20,5W	61,47000	€
UTNIRRRP329	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN.	3,54000	€
UTNIRRRP409	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN.	5,64000	€
UTNIRRRP509	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN.	8,46000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 20

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
UTNIRRRP2074	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.	1,59000	€
UTNIRRRP2574	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.	2,21000	€
UTNQ6453	m	Tubo compuesto de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" con fibra de vidrio (1/4)PP-R RP // (1/3)PP-R RP + FV (1/3) // PP-R RP, SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado según Reglamento Particular Aenor RP 01.78. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con franja gris Niron Fiber Blue, ref. TNIRFBRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. (UTNIRFBRP2574)	2,95000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		52,05000 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x	15,59000 =	17,14900	
			Subtotal:		17,14900	17,14900
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,50000 =	0,90000	
			Subtotal:		0,90000	0,90000
Materials						
B0111000	l	Aigua	180,000 x	0,00000 =	0,00000	
B0311010	kg	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	650,000 x	0,01000 =	6,50000	
B0331Q10	kg	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1.550,000 x	0,01000 =	15,50000	
B0514301	kg	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	200,000 x	0,06000 =	12,00000	
			Subtotal:		34,00000	34,00000
			COST DIRECTE			52,04900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,04900
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		18,08000 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x	15,59000 =	17,14900	
			Subtotal:		17,14900	17,14900
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,50000 =	0,90000	
			Subtotal:		0,90000	0,90000
Materials						
B0514301	kg	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	0,225 x	0,06000 =	0,01350	
B0331Q10	kg	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	0,01000 =	0,01550	
B0311010	kg	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	0,01000 =	0,00650	
B0111000	l	Aigua	0,180 x	0,00000 =	0,00000	
			Subtotal:		0,03550	0,03550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 22

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
COST DIRECTE						18,08450	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						18,08450	
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			60,28000 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	15,59000 =	15,59000		
			Subtotal:		15,59000	15,59000	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,50000 =	1,05000		
			Subtotal:		1,05000	1,05000	
Materials							
B0111000	l	Aigua	0,200 x	0,00000 =	0,00000		
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,740 x	15,36000 =	26,72640		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	83,80000 =	16,76000		
			Subtotal:		43,48640	43,48640	
Altres							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 % s	15,59000 =	0,15590		
			Subtotal:		0,15590	0,15590	
COST DIRECTE						60,28230	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						60,28230	
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			62,78000 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	15,59000 =	15,59000		
			Subtotal:		15,59000	15,59000	
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,50000 =	1,05000		
			Subtotal:		1,05000	1,05000	
Materials							
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	83,80000 =	20,95000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 23

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630	x	15,36000	=	25,03680	
B0111000	l	Aigua	0,200	x	0,00000	=	0,00000	
Subtotal:							45,98680	45,98680
Altres								
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	15,59000	=	0,15590	
Subtotal:							0,15590	0,15590
COST DIRECTE								62,78270
COST EXECUCIÓ MATERIAL								62,78270

D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				71,99000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	15,59000	=	15,59000	
Subtotal:							15,59000	15,59000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,50000	=	1,05000	
Subtotal:							1,05000	1,05000
Materials								
B0111000	l	Aigua	0,200	x	0,00000	=	0,00000	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	83,80000	=	31,84400	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x	15,36000	=	23,34720	
Subtotal:							55,19120	55,19120
Altres								
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	15,59000	=	0,15590	
Subtotal:							0,15590	0,15590
COST DIRECTE								71,98710
COST EXECUCIÓ MATERIAL								71,98710

D070A4D1	m3	Morter mixt amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				88,96000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	15,59000	=	16,36950	
Subtotal:							16,36950	16,36950

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 24

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,50000 =	1,08750	
						Subtotal:	1,08750
Materials							
B0532310	kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	400,000	x	0,09000 =	36,00000	
B0514301	kg	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	200,000	x	0,06000 =	12,00000	
B0111000	l	Aigua	200,000	x	0,00000 =	0,00000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530	x	15,36000 =	23,50080	
						Subtotal:	71,50080
						COST DIRECTE	88,95780
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	88,95780
<hr/>							
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			87,76000 €	
<hr/>							
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	15,59000 =	16,36950	
						Subtotal:	16,36950
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,50000 =	1,08750	
						Subtotal:	1,08750
Materials							
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	15,36000 =	21,19680	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	83,80000 =	31,84400	
B0111000	l	Aigua	0,200	x	0,00000 =	0,00000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	190,000	x	0,09000 =	17,10000	
						Subtotal:	70,14080
Altres							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	16,37000 =	0,16370	
						Subtotal:	0,16370
						COST DIRECTE	87,76150
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	87,76150

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 25

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
D07AA000	m3	Formigó cel.lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	Rend.: 1,000		33,89000 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	7,63000 =	3,81500	
			Subtotal:		3,81500	3,81500
Materials						
B7C100N0	m3	Escumant per a formigó cel.lular	1,000 x	10,27000 =	10,27000	
B0111000	l	Aigua	330,000 x	0,00000 =	0,00000	
B0514301	kg	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	330,000 x	0,06000 =	19,80000	
			Subtotal:		30,07000	30,07000
			COST DIRECTE			33,88500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,88500
D07J1100	m3	Pasta de guix YG	Rend.: 1,000		87,13000 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	14,98000 =	14,98000	
			Subtotal:		14,98000	14,98000
Materials						
B0111000	l	Aigua	0,600 x	0,00000 =	0,00000	
B0521100	kg	Guix YG	800,000 x	0,09000 =	72,00000	
			Subtotal:		72,00000	72,00000
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 % s	14,98000 =	0,14980	
			Subtotal:		0,14980	0,14980
			COST DIRECTE			87,12980
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			87,12980
D0A1501C	kg	Acer A/42-B (S 275 JR) en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, muntat a l'obra i amb una capa d'imprimació antioxidant	Rend.: 1,000		1,18000 €	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0135000	h	Ajudant soldador	0,007 /R x	16,09000 =	0,11263	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,007 /R x	18,38000 =	0,12866	
			Subtotal:		0,24129	0,24129

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 26

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Maquinària						
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,007	/R x	2,69000 =	0,01883
Subtotal:						0,01883
Materials						
B44Z5011	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,050	x	0,87000 =	0,91350
Subtotal:						0,91350
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	0,24100 =	0,00241
Subtotal:						0,00241
COST DIRECTE						1,17603
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,17603

D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,330			0,58000	€
Ma d'obra							
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,005	/R x	10,67000 =	0,04011	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	12,02000 =	0,04519	
Subtotal:						0,08530	0,08530
Materials							
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,47000 =	0,49350	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,010	x	0,60000 =	0,00600	
Subtotal:						0,49950	0,49950
COST DIRECTE						0,58480	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,58480	

D0B34123	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 10 x 10 cm D: 3 - 3 mm B 500 T 6 x 2.2 m UNE 36 092:1996	Rend.: 1,000			1,01000	€
Ma d'obra							
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,002	/R x	10,67000 =	0,02134	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,002	/R x	12,02000 =	0,02404	
Subtotal:						0,04538	0,04538
Materials							
B0B34021	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10 x 10 cm D: 3 - 3 mm B 500 T 6 x 2.2 m UNE 36	1,100	x	0,88000 =	0,96800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 27

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		092:1996	
		Subtotal:	0,96800
		COST DIRECTE	1,01338
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,01338

D0B341C6	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 cm D: 6 - 6 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	Rend.: 1,000	1,43000	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,004 /R x	12,02000 =	0,04808	
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,004 /R x	10,67000 =	0,04268	
		Subtotal:			0,09076	0,09076
Materials						
B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm, D:6-6 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,100 x	1,22000 =	1,34200	
		Subtotal:			1,34200	1,34200
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 % s	0,09100 =	0,00091	
		Subtotal:			0,00091	0,00091
		COST DIRECTE				1,43367
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,43367

D0B3423C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 12 - 12 mm B 500 SD 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	Rend.: 1,000	9,03000	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	12,02000 =	0,12020	
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,070 /R x	10,67000 =	0,74690	
		Subtotal:			0,86710	0,86710
Materials						
B0B34238	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:12-12 mm, B 500 SD, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,100 x	7,41000 =	8,15100	
		Subtotal:			8,15100	8,15100
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 % s	0,86700 =	0,00867	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 28

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Subtotal:	0,00867
				0,00867
			COST DIRECTE	9,02677
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,02677
DESPAUX	u	Despeses auxiliars tècniques puntuals	Rend.: 1,000	128,00000 €
			COST DIRECTE	116,36364
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	128,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU																								
P-1	1452BX12	m2	<p>Mur de formigó armat, d'ambdues superfícies vistes, amb les següents quanties:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2,30 m2/m2 d'encofrat. Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, per a deixar el formigó vist a les dues cares, per a murs de base rectilínia, situant l'encofrat entre 0 i 4 m d'alçària del terra, com a màxim, sobre bastida metàl·lica d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats sobre entramat metàl·lic. - Inclou el subministrament, muntatge i desmuntatge de bastida i de tots els mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares del mur. - 0,33 m3/m2 de formigó HA-30/B/10/IIIa abocat amb bomba de formigonament. - Quantia d'acer B 500 S superior en un 10% a la marcada als plànols en barres corrugades per armat. Subministrament de material amb segell de qualitat AENOR i muntatge d'acord a plànols i instrucció de formigó estructural EHE. - Inclou p/p de berenjos per fer roms els cantells, així com formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts. Inclou passos d'instal·lacions, especialment el bridat de l'entubat de les línies d'il·luminació. Inclou les operacions necessàries per garantir l'estanqueïtat dels dividals així com p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, materials i mà d'obra necessària per a realitzar correctament la partida d'acord als criteris de la Direcció de l'obra. 	<p>Rend.: 1,000</p> <p>104,50 €</p>																								
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">Partides d'obra</td> </tr> <tr> <td>E4D2U11X</td> <td>m2</td> <td>Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 7 m d'alçària, com a màxim. Inclou formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts.</td> <td>1,800 x 26,93636 = 48,48545</td> </tr> <tr> <td>E45217C4</td> <td>m3</td> <td>Formigó per a mur, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba</td> <td>0,300 x 84,70363 = 25,41109</td> </tr> <tr> <td>E4D2UH3X</td> <td>m2</td> <td>Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 5 m d'alçària, com a màxim; situant l'encofrat a 3 m d'alçària del terra, com a màxim, sobre cindri d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats. Inclou l'encofrat de la zona inferior del mur amb taulers fenòlics. Inclou el subministrament, muntatge i desmuntatge del cindri i de tots els mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares del mur. Inclou formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts.</td> <td>0,000 x 45,24545 = 0,00000</td> </tr> <tr> <td>E4D2UH7X</td> <td>m2</td> <td>Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 5 m d'alçària, com a màxim; situant l'encofrat a 7 m d'alçària del terra, com a màxim, sobre cindri d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats.</td> <td>0,000 x 53,13636 = 0,00000</td> </tr> </tbody> </table>	Unitats	Preu	Parcial	Import	Partides d'obra				E4D2U11X	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 7 m d'alçària, com a màxim. Inclou formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts.	1,800 x 26,93636 = 48,48545	E45217C4	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,300 x 84,70363 = 25,41109	E4D2UH3X	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 5 m d'alçària, com a màxim; situant l'encofrat a 3 m d'alçària del terra, com a màxim, sobre cindri d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats. Inclou l'encofrat de la zona inferior del mur amb taulers fenòlics. Inclou el subministrament, muntatge i desmuntatge del cindri i de tots els mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares del mur. Inclou formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts.	0,000 x 45,24545 = 0,00000	E4D2UH7X	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 5 m d'alçària, com a màxim; situant l'encofrat a 7 m d'alçària del terra, com a màxim, sobre cindri d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats.	0,000 x 53,13636 = 0,00000
Unitats	Preu	Parcial	Import																									
Partides d'obra																												
E4D2U11X	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 7 m d'alçària, com a màxim. Inclou formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts.	1,800 x 26,93636 = 48,48545																									
E45217C4	m3	Formigó per a mur, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,300 x 84,70363 = 25,41109																									
E4D2UH3X	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 5 m d'alçària, com a màxim; situant l'encofrat a 3 m d'alçària del terra, com a màxim, sobre cindri d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats. Inclou l'encofrat de la zona inferior del mur amb taulers fenòlics. Inclou el subministrament, muntatge i desmuntatge del cindri i de tots els mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares del mur. Inclou formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts.	0,000 x 45,24545 = 0,00000																									
E4D2UH7X	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 5 m d'alçària, com a màxim; situant l'encofrat a 7 m d'alçària del terra, com a màxim, sobre cindri d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats.	0,000 x 53,13636 = 0,00000																									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Inclou l'encofrat de la zona inferior del mur amb taulers fenòlics. Inclou el sumministrament, muntatge i desmuntatge del cindri i de tots els mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares del mur. Inclou formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts.					
	E4B23000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm ² , per a l'armadura de murs	25,000	x	0,84396	=	21,09900
	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, d'alçària <= 3 m	0,000	x	10,01735	=	0,00000
						Subtotal:		94,99554
								94,99554
						COST DIRECTE		94,99554
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	9,49955
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		104,49509

P-2	145BU1B1	m2	<p>Llosa de formigó armat de 30 cm d'espessor per alçada màxima d'encofrat de 3.5 m, amb les quanties, per m2 de llosa, següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0,32 m3/m2 de formigó HA-30/B/20/IIIa abocat amb bomba. · Quantia d'acer B 500 S superior en un 10% a la marcada als plànols en barres coarrugades per l'armat · 1,40 m2/m2 d'encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vista la superfície inferior i el cantell incloent-hi l'encintat entre taulers, inclou part proporcional de berenjos per fer roms els cantells superior i inferior de la llosa. Sota la llosa, perimetralment es situarà un goteró de forma trapezoidal. <p>La cara superior de les superfícies volades tindrà una pendent aigües fora, segons plànols, que quedarà totalment llisa i evitarà que les aigües esquitxin els paraments verticals. S'inclou regularització superior i lliscat de la cara superior dels voladus.</p> <p>Inclou proporcionalment en el preu cercol vist per coronament de coberta de 40x40 cm aproximadament, de formigó HA-25/P/20/IIIa armat amb 4d12 i estreps d6 cada 20 cm. d'acer B500S i reforçat en obertures, abocat amb bomba. Encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vista les superfícies laterals i lliscat a la superfície superior. Inclou l'encintat entre taulers i p/p de berenjos per fer roms els cantells superiors. Inclou proporcionalment en el preu les parts proporcionals de pilars de formigó armat per alçades < 4 m i amplades variables 0,30x0,30 m i 0,40x0,40 m, amb quantia de 2 m2/ml d'encofrat amb taulell fenòlic per a quedar vist, amb una quantia de 0,2 m3/ml de formigó HA-25/B/10/IIIa abocat amb bomba de formigonament i acer en barres corrugades B 500 S amb una quantia de 12 kg/m. Inclou p/p de berenjos per fer roms els cantells.</p> <p>Inclou passos d'instal·lacions, folrat amb fibra de vidre tubs de pluvials, així com especialment el bridat de l'entubat de les línies d'il·luminació del passadís.</p> <p>Inclou p/p d'armat per neixement de cercol de coberta i per cercol de calaix d'instal·lacions superior a la llosa, així com passatubs i forats corresponents i</p>	Rend.: 3,224				108,75 €
-----	----------	----	--	---------------------	--	--	--	-----------------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<p>p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa fixació d'elements d'evacuació en la llosa. Inclou p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa i correcta realització de partides sota els paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de l'obra.</p>							
Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	E4BB3000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de sostres nervats reticulars	25,000	x 0,81650 =	20,41250	
	E4DA1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	0,547	x 18,24476 =	9,97988	
	E45C1AH4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	0,300	x 75,82189 =	22,74657	
	E4DB1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat reticular vist, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta fenòlic sobre entramat desmuntable	0,900	x 50,80825 =	45,72743	
				Subtotal:		98,86638	98,86638
				COST DIRECTE			98,86638
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		9,88664
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,75302

P-3	14LDU0B4	m2	Sostres de 25+5 cm, per a una càrrega (concarregues i sobrecarregues) de 825 kp/m2, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum <6 m, amb la quantia, superior en un 10 % a la definida als plànols, d'acer B 500 S en barres corrugades per a armadures de cercols perimetrals, negatius, sopandes i reforços, i quantia d'1 m2/m2 d'acer B 500 T en malles electrosoldades de 15 x 30 cm, 6 i 6 mm de d i una quantia de 0,15 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/IIa, abocat amb bomba de formigonament. Muntatge i desmuntatge d'encofrat total per a sostre unidireccional, a una alçària d'encofrat <=5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable. Inclou formació de sopandes per a llums > 5,5 m i massissat amb formigó dels caps de les biguetes amb un mínim de 15 cm sense contar-se el recolçament directe. Inclou proporcionalment en el preu el cercol vist per coronament de coberta de 40x40 cm aproximadament, de formigó HA-25/P/20/IIIa armat amb 4d12 i estreps d6 cada 20 cm. d'acer B500S i reforçat en obertures, abocat amb bomba. Encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vista les superfícies laterals i lliscat a la superfície superior. Inclou l'encintat entre taulers i p/p de berenjenos per fer roms els cantells superiors. Inclou proporcionalment en	Rend.: 1,000		76,28	€
-----	----------	----	---	--------------	--	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

el preu la part proporcional de pilars de formigó armat per alçada < 4 m i amplades variables 0,30x0,30 m i 0,40x0,40 m, amb quantia de 2m2/ml d'encofrat amb taulell fenòlic per a quedar vist, amb una quantia de 0,2 m3/ml de formigó HA-30/B/10/IIIa abocat amb bomba de formigonament i acer en barres corrugades B 500 S amb una quantia de 12 kg/m. Inclou p/p de berengenos per fer roms els cantells. Inclou p/p de formació de passos d'instal·lacions.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
E45C1AH4	m3	Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	0,150	x	75,82189 =	11,37328	
E4LDVEWV	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, a 3 m d'alçària com a màxim, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, casades, intereixos 0,82 m, llum >5 m, de moment flector últim 68,4 a 99,8 mkN per m d'amplària de sostre	1,000	x	30,24766 =	30,24766	
E4DA1DX0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	1,100	x	18,24476 =	20,06924	
E4B9DC88	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30x15 D: 6 - 6 B 500 T 6x2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents	1,000	x	1,90508 =	1,90508	
E4B93000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistents industrialitzats	7,000	x	0,82110 =	5,74770	
				Subtotal:		69,34296	69,34296
				COST DIRECTE			69,34296
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,93430
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,27726

P-4	1512U00B	m2	Coberta plana invertida a base de col·locar sobre el forjat els següents components: - Barrera de vapor amb pel·lícula d'emulsió bituminosa amb un pes <= 2 Kg/m2 aplicada en dues capes.(1,63 €/m2) - Formació de pendents al 2-3 % amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 Kg/m3 amb 4 cm de gruix mínim i 12 cm de gruix mitjà. (5,33 €/m2) - Capa de protecció de morter de ciment 1:6 (5,32 €/m2) - Impermeabilització amb membrana polimèrica PA-6 (UNE 104-402) de 4.1 Kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 gr/m2 adherida en calent prèvia imprimació. Membrana del tipus Hipermorterplas o similar. (8,49 €/m2)	Rend.: 1,000		54,40	€
-----	----------	----	--	--------------	--	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<ul style="list-style-type: none"> - Un altre membrana de les mateixes característiques. (8,49 €/m2) - Membrana perimetral amb pissarrita de 5 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat tipus morter plas pissarrita, col.locada adheria amb prejunter HD-1 sobre paraments verticals per entrega de tel.les, previ tall amb radial i segellat, adherida en calent, prèvia imprimació. Retalls de 0,50 m. de desenvolupament. (8,45 €/m2 per una repercussió de 0,40 m2/m2 de coberta) - Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 200 a 250 gr/m2.(1,82 €/m2) - Aïllament amb plaques de poliestiré extruït, tipus IV segons UNE 92-115 i classe 0.028, de 60 mm de gruix, amb cara llisa i cantell mitjamosa col.locades sense adherir.(10,77 €/m2) - Geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa o similar de desnitat 65 g/m2.(1,85 €/m2) - Acabat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 10 cm de gruix, rentades i esteses uniformement. (5,02 €/m2) - S'inclouran mitjes canyes, retorns de teles, soldat de teles amb tubs i sortints de coberta o segellats substituïtoris, encavalcaments, minvell i complements. Caldrà certificat de qualitat dels materials i de l'aplicació amb garantia de 10 anys. S'inundarà la coberta amb un mínim de 5 cm d'aigua durant 48 hores posteriorment a la col·locació de la tel·la asfàltica. 	
				Unitats Preu Parcial Import
	Partides d'obra			
	K7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <=2 kg/m2, aplicada en dues capes	1,100 x 1,33011 = 1,46312
	E5Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat	1,000 x 5,54287 = 5,54287
	E5Z15N30	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3 de ciment portland, de 12.5 cm de gruix mitjà	1,100 x 4,41018 = 4,85120
	E5113351	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre de 5 cm de gruix, col.locat sense adherir	4,000 x 1,14135 = 4,56540
	E7119D85	m2	Membrana de 5 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat tipus morter plas pizarrita, col.locada adheria amb prejunter HD-1 sobre paraments verticals per entrega de tel.les, previ tall amb radial i segellat, adherida en calent, prèvia imprimació. Retalls de 0,50 m. de desenvolupament	0,500 x 8,45372 = 4,22686
	E7B11E0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 140 a 190 g/m2, col.locada no adherida	1,000 x 1,17200 = 1,17200
	E7119785	m2	Impermeabilització de parament amb membrana polimèrica PA-6 (UNE 104-402) de 4.1 Kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 gr/m2	2,100 x 7,49038 = 15,72980

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			adherida en calent amb imprimació inclosa. Membrana del tipus Hipermorterplas o similar. (11,41 €/m2)					
	E7C29332	m2	Suministre i col·locació de geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa de densitat 65 g/m2.	1,450	x	1,25001 =	1,81251	
	E7C23NB1	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >=1,95 m2K/W, de gruix 55 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjamosa, col·locades sense adherir	1,150	x	8,77644 =	10,09291	
Subtotal:							49,45667	49,45667
COST DIRECTE								49,45667
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	4,94567
COST EXECUCIÓ MATERIAL								54,40234

P-5	1A21FI04	m2	Porta batent de 0,75x1.75 de fulla de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de 8 mm de gruix, massissada interiorment i xapades amb fusta d'auró envernissada amb cantells ocults, per a divisió interior de 40 mm de gruix. Frontisses, topalls, pany, i pestell d'acer inoxidable. Acabat pulit i brillant. Inclou p/p d'accessoris i mitjans auxiliars necessaris per la correcta i completa realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa. m2 de fulla batent.	Rend.: 1,000			425,32	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,100	/R x	26,15000 =	2,61500	
Subtotal:							2,61500	2,61500
Materials								
	BAZGD190	u	Ferramenta per a porta d'armari, tipus 1, amb quatre fulles batents	2,000	x	31,42000 =	62,84000	
Subtotal:							62,84000	62,84000
Partides d'obra								
	EAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix xapades amb melamina, estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	4,000	x	67,07997 =	268,31988	
	EAPGU130	u	Folrat de bastiment de base de paret, per a porta de fulles batents, amb fusta xapada amb melamina per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	2,000	x	26,44200 =	52,88400	
Subtotal:							321,20388	321,20388
COST DIRECTE								386,65888
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	38,66589
COST EXECUCIÓ MATERIAL								425,32477

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-6	1A221001	u	P-1. Porta batent doble fulla de 45 mm de gruix i de 1.70x2,50 m, per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb espiera rectangular de vidre templat 4+4 amb butiral transparent, interior massís de DM i cantejada amb fusta massisa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses pivotants antipinçaments de dit, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.	Rend.: 1,000	611,97 €
-----	----------	---	---	--------------	----------

Partides d'obra			Unitats		Preu	=	Parcial	Import
EAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	4,000	x	2,32504	=	9,30016	
E8AA2BC0	m2	Vernís mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernís incolor casa Sila Guard 70	4,000	x	7,88090	=	31,52360	
EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	4,000	x	31,57000	=	126,28000	
EAPJAABD	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	3,700	x	44,11100	=	163,21070	
EAQV225E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	1,000	x	226,02051	=	226,02051	
Subtotal:							556,33497	556,33497
COST DIRECTE								556,33497
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	55,63350
COST EXECUCIÓ MATERIAL								611,96847

P-7	1A221003	u	P-8. Porta batent fulla única de 1.30x2.50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm interior massís de DM i cantejada amb fusta massisa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo,	Rend.: 1,000	430,63 €
-----	----------	---	---	--------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
<p>previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.</p>							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	EAPJAABD	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	1,500	x 44,11100 =	66,16650	
	EAQV225E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	0,700	x 226,02051 =	158,21436	
	EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	4,000	x 31,57000 =	126,28000	
	E8AA2BC0	m2	Vernís mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernís incolor casa Sila Guard 70	4,000	x 7,88090 =	31,52360	
	EAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	4,000	x 2,32504 =	9,30016	
				Subtotal:		391,48462	391,48462
				COST DIRECTE			391,48462
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		39,14846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			430,63308

P-8	1A221010	u	P-1. Porta batent doble fulla de 2.00x2,50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb espiera rectangular de vidre templat 4+4 amb butiral transparent, interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox, ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.	Rend.: 1,000		706,01	€
------------	-----------------	---	--	---------------------	--	---------------	----------

Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	E8AA2BC0	m2	Vernis mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernis incolor casa Sila Guard 70	6,000	x	7,88090	=	47,28540	
	EAQV225E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	1,100	x	226,02051	=	248,62256	
	EAPJAABD	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	4,000	x	44,11100	=	176,44400	
	EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	5,000	x	31,57000	=	157,85000	
	EAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	5,000	x	2,32504	=	11,62520	
Subtotal:								641,82716	641,82716
COST DIRECTE									641,82716
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	64,18272
COST EXECUCIÓ MATERIAL									706,00988

P-9	1A221011	u	P-10d. Porta batent fulla única de 0.90x2.50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.	Rend.: 1,000				312,66	€
------------	-----------------	---	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	EAPJAABD	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	0,500	x	44,11100	=	22,05550
	EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	2,000	x	31,57000	=	63,14000
	E8AA2BC0	m2	Vernis mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernis incolor casa Sila Guard 70	4,000	x	7,88090	=	31,52360
	EAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	4,000	x	2,32504	=	9,30016
	EAQV225E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de	0,700	x	226,02051	=	158,21436

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	
			Subtotal:	284,23362
			COST DIRECTE	284,23362
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	28,42336
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	312,65698

P-10	1A221013	u	P-14d. Porta batent fulla única de 0.90x2.10, per gruixos d'obra entre 15-30 cm interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox, ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.	Rend.: 1,000	312,66	€
------	----------	---	--	--------------	--------	---

Partides d'obra			Unitats		Preu		Parcial	Import
	EAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	4,000	x	2,32504 =	9,30016	
	E8AA2BC0	m2	Vernís mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernís incolor casa Sila Guard 70	4,000	x	7,88090 =	31,52360	
	EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	2,000	x	31,57000 =	63,14000	
	EAPJAABD	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	0,500	x	44,11100 =	22,05550	
	EAQV225E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	0,700	x	226,02051 =	158,21436	
			Subtotal:				284,23362	284,23362
			COST DIRECTE				284,23362	
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %				28,42336	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				312,65698	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-11 1A221Y10 u Rend.: 1,000 656,29 €

P-9e. Porta batent de fulla de 0.90x2,50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb espiera rectangular de vidre templat 4+4 amb butiral transparent, interior massís de DM i cantejada amb fusta massisa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massisa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.

Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	5,000	x	31,57000 =	157,85000	
EAPJAABD	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	4,000	x	44,11100 =	176,44400	
EAQV225E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissat, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	0,900	x	226,02051 =	203,41846	
EAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	5,000	x	2,32504 =	11,62520	
E8AA2BC0	m2	Vernís mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernís incolor casa Sila Guard 70	6,000	x	7,88090 =	47,28540	
Subtotal:						596,62306	596,62306
COST DIRECTE							596,62306
DESPESES INDIRECTES						10,00 %	59,66231
COST EXECUCIÓ MATERIAL							656,28537

P-12 1COREDIS04 u Rend.: 1,000 2.625,29 €

P5. Porta corredissa d'una fulla de 3.50x3.65 m, de 45 mm de gruix de fulla, per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein, inclosos els reforços superiors necessaris per tal de deixar lliure el terra de guies. Amb fulla de 55 mm de DM massís cantejada amb fusta massisa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment especial amb guia tipus Klein, així com els reforços superiors i verticals necessaris. Es pintarà fulla i bastiment amb

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	8,000	x 31,57000 =	252,56000	
	E8AA2BC0	m2	Vernís mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernís incolor casa Sila Guard 70	6,000	x 7,88090 =	47,28540	
	EAPJAABD	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	6,000	x 44,11100 =	264,66600	
	EAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	6,000	x 2,32504 =	13,95024	
	EAQV225E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissat, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	8,000	x 226,02051 =	1.808,16408	
				Subtotal:		2.386,62572	2.386,62572
				COST DIRECTE			2.386,62572
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		238,66257
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.625,28829

P-13	1COREDIS88	u	P6d. Porta corredissa d'una fulla vista de 0.90x3.10 m per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein. Amb fulla de 45 mm de DM massís cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox, ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment especial amb guia tipus Klein. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.	Rend.: 1,000		569,58	€
------	------------	---	---	---------------------	--	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	EAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissat de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm	3,000	x 2,32504 =	6,97512	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'amplària					
	EAQV225E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	1,800	x	226,02051	=	406,83692
	EAPJAABD	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	2,000	x	44,11100	=	88,22200
	EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	0,000	x	31,57000	=	0,00000
	E8AA2BC0	m2	Vernis mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernis incolor casa Sila Guard 70	2,000	x	7,88090	=	15,76180
						Subtotal:		517,79584
								517,79584
						COST DIRECTE		517,79584
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	51,77958
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		569,57542

P-14	1COREDIS89	u	P6e. Porta corredissa d'una fulla vista de 0.90x3.10 m per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein. Amb fulla de 45 mm de DM massís cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment especial amb guia tipus Klein. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.	Rend.: 1,000				569,58	€
-------------	-------------------	----------	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

Partides d'obra

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	0,000	x	31,57000	=	0,00000	
	EAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	3,000	x	2,32504	=	6,97512	
	EAPJAABD	u	Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	2,000	x	44,11100	=	88,22200	
	E8AA2BC0	m2	Vernis mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernis incolor casa Sila Guard 70	2,000	x	7,88090	=	15,76180	
	EAQV225E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	1,800	x	226,02051	=	406,83692	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				517,79584
								517,79584
				COST DIRECTE				517,79584
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			51,77958
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				569,57542
P-15	ARRENARB2	u	Tala d'arbre i retirada de soca. Arbre de dimensions mitges. Inclou acopi de restes, càrrega sobre camió, transport i gestió de residus.	Rend.: 1,284				42,24 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013P000	h	Ajudant jardiner	1,000	/R x 13,33000 =	10,38162		
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	2,000	/R x 10,45000 =	16,27726		
				Subtotal:		26,65888		26,65888
Maquinària								
	CRE23000	h	Motoserra	3,000	/R x 2,50000 =	5,84112		
				Subtotal:		5,84112		5,84112
Materials								
	B2RA9SB0	t	Deposición controlada en planta de compostaje de residuos vegetales limpios no peligrosos (no especiales) con una densidad 0,5 t/m3, procedentes de poda o siega, con código 200201 según la Lista Europea de Residuos (ORDEN MAM/304/2002)	0,100	x 28,00000 =	2,80000		
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques no especials amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o siega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,032	x 96,81000 =	3,09792		
				Subtotal:		5,89792		5,89792
				COST DIRECTE				38,39792
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			3,83979
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				42,23771

P-16	ASBUILT	u	As built d'acabat que inclou grafiat amb autocad de topogràfic resultant, superfícies d'actuació i d'instal·lacions preexistents i finals, acotat. A lliurar en paper i autocad (conforme als criteris concrets i específics de l'Ajuntament de salou, en quant a criteris de dibuix en format espai-paper i capes de dibuix).	Rend.: 1,000				724,48 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	18,000	/R x 36,59000 =	658,62000		
				Subtotal:		658,62000		658,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			658,62000	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	65,86200	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			724,48200	
B07F-0LT6	m3		Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			233,62 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	22,10000 =	23,20500		
				Subtotal:		23,20500	23,20500	
Maquinària								
	C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,17000 =	1,57325		
				Subtotal:		1,57325	1,57325	
Materials								
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	150,56000 =	30,11200		
	B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,68000 =	0,33600		
	B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	21,52000 =	32,92560		
	B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,31000 =	124,00000		
				Subtotal:		187,37360	187,37360	
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %	0,23205	
				COST DIRECTE			212,38390	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	21,23839	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			233,62229	
BCATU002	u		Trapa practicable de planxa d'acer inoxidable, per a un buit d'obra de 60x60 cm, amb bastiment de perfils laminats d'acer inoxidable L 40+4 mm, amb frontisses, maneta, pany i clau, col.locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			172,12 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,700 /R x	7,63000 =	5,34100		
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,700 /R x	12,02000 =	8,41400		
				Subtotal:		13,75500	13,75500	
Materials								
	B5ZZJTNT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,5x110 mm, amb junts de plom i ferro i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	12,000 x	0,18000 =	2,16000		
	BAATU002	u	Trapa practicable de planxa d'acer inoxidable, per a un buit d'obra de 60x60 cm, amb bastiment de perfils laminats d'acer inoxidable L 40+4 mm, amb frontisses, maneta, pany i clau	1,000 x	140,00000 =	140,00000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,003	x	71,98710	=	0,21596	
						Subtotal:		142,37596	
								142,37596	
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	13,75520	=	0,34388	
						Subtotal:		0,34388	
								0,34388	
						COST DIRECTE		156,47484	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	15,64748	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		172,12232	

				Rend.: 1,000					4,03	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,230	/R x	14,96000	=	3,44080		
						Subtotal:		3,44080	3,44080	
Materials										
	B7J50010	cm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,011	x	0,01000	=	0,00011		
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,007	x	24,31000	=	0,17017		
						Subtotal:		0,17028	0,17028	
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	3,44067	=	0,05161		
						Subtotal:		0,05161	0,05161	
						COST DIRECTE		3,66269		
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,36627		
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,02896		

				Rend.: 1,000					8,67	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,460	/R x	14,96000	=	6,88160		
						Subtotal:		6,88160	6,88160	
Maquinària										
	C2007000	h	Polidora	0,460	/R x	1,95000	=	0,89700		
						Subtotal:		0,89700	0,89700	
Altres										

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	6,88133 =	0,10322
						Subtotal:	0,10322
							0,10322
							7,88182
						COST DIRECTE	0,78818
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %
							8,67000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,67000

P-17	CENER02	u	Certificat energètic de la totalitat de l'edifici, que inclou: - Totalitat de l'edifici existent, ampliació i construcció prèvia a l'ampliació. - Realització amb el programa CYPETHERM HE PLUS - Lliurament de la documentació en suport PDF, i arxiu en suport modificable. - Tramitació i pagament de taxes davant l'ICAEN. - Impresió de l'etiqueta energètica, emmarcat amb marc a decidir per la DF i col·locació en accés interior de l'edifici.	Rend.: 1,000			543,29	€
-------------	----------------	---	--	---------------------	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	10,000	/R x	36,59000 =		365,90000	
						Subtotal:		365,90000	365,90000
Materials									
	DESPAUX	u	Despeses auxiliars tècniques puntuals	1,000	x	128,00000 =		128,00000	
						Subtotal:		128,00000	128,00000
									493,90000
						COST DIRECTE			49,39000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		
									543,29000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			543,29000

P-18	CV00892	u	Filtre d'aigua pluvial procedent de l'escorriment de teulades, referència FEGC de Remosa o equivalent, instal·lador soterrat i connectat	Rend.: 6,602			995,39	€
-------------	----------------	---	--	---------------------	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	24,42000 =		7,39776	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	21,95000 =		6,64950	
						Subtotal:		14,04726	14,04726
Materials									
	M02	u	Filtre d'aigua pluvial	1,000	x	890,85000 =		890,85000	
						Subtotal:		890,85000	890,85000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	904,89726
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	90,48973
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	995,38699

P-19	E213134E	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus i gestió de residus. Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Amidament d'element en volum d'origen (abans d'enderrocar), sense esponjament.	Rend.: 1,000	94,86	€
-------------	-----------------	----	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,700	/R x 7,63000 =	12,97100	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,700	/R x 15,59000 =	26,50300	
				Subtotal:		39,47400	39,47400
Maquinària							
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,700	/R x 15,60000 =	26,52000	
	C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x 6,99000 =	3,49500	
				Subtotal:		30,01500	30,01500
Partides d'obra							
	E2R54237	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	1,000	x 5,28230 =	5,28230	
	E2RA61H0	m3	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x 10,87500 =	10,87500	
				Subtotal:		16,15730	16,15730
					DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,59211
					COST DIRECTE		86,23841
					DESPESES INDIRECTES 10,00 %		8,62384
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		94,86225

E21RU010	u	Arrencada d'arbre, inclòs arrels i càrrega dels materials sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000	92,79	€
-----------------	---	--	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 7,63000 =	7,63000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x 14,93000 =	14,93000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	22,56000	22,56000
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,400	/R x	50,26000	=	20,10400	
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	38,85000	=	38,85000	
	CRE23000	h	Motoserra	1,000	/R x	2,50000	=	2,50000	
							Subtotal:	61,45400	61,45400
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	22,56000	=	0,33840	
							Subtotal:	0,33840	0,33840
							COST DIRECTE		84,35240
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	8,43524
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		92,78764

P-20	E2211003	m2	Neteja, esbrossada del terreny, excavació i retirada de l'estrat vegetal segons estudi geotèctic fins una fondària de 90-120 cm i l'arrencada d'arbres i arrels que afectin a edificació o pugui considerar la Direcció Facultativa, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Inclou transport i gestor de residus autoritzat.	Rend.: 1,000				4,88	€
Maquinària									
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana, sobre pneumàtics	0,010	/R x	46,58000	=	0,46580	
							Subtotal:	0,46580	0,46580
Partides d'obra									
	E2R65069	m3	Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 15 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics	0,300	x	4,78760	=	1,43628	
	E21RU010	u	Arrencada d'arbre, inclòs arrels i càrrega dels materials sobre camió o contenidor	0,030	x	84,35240	=	2,53057	
							Subtotal:	3,96685	3,96685
							COST DIRECTE		4,43265
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,44327
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,87592

P-21	E2223222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària i/o per rebaix de terreny, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Certificació sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments.	Rend.: 1,000				4,99	€
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,132	/R x	7,63000	=	1,00716	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
					Subtotal:	1,00716	1,00716
	Maquinària						
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,070 /R x	50,26000 =	3,51820	
					Subtotal:	3,51820	3,51820
	Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	1,00733 =	0,01511	
					Subtotal:	0,01511	0,01511
					COST DIRECTE		4,54047
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,45405
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,99452

P-22	E225177B	m3	<p>Aporatació i compactat de terres adequades.</p> <p>Formació d'aportació compactada de terres adequades a executar després de l'esbroçada general i de l'eliminació de replens per a la consecució de la cota de projecte.</p> <p>Les terres a aportar seran del tipus 'adequades' segons PG-03, amb un T.M. inferior o igual a 10cm; L.L.<35; densitat P.N.>1,75t/m3; CBR>5; inflament <2%; matèria orgànica inferior o igual al 1%; i contingut de fins <20%.</p> <p>El compactat es realitzarà en capes de 25cm amb una densitat P.M. superior o igual al 98% i EV2>450kg/cm2.</p> <p>El gruix total del compactat previst és de 25 a 150cm segons les zones. Certificació sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments.</p> <p>Inclou assajos de control de qualitat i informe-estudi geotècnic realitzats per laboratori d'assajos homol·logat a designar per l'Ajuntament.</p>	Rend.: 1,000		6,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	7,63000 =	0,07630	
					Subtotal:	0,07630	0,07630
	Maquinària						
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana, sobre pneumàtics	0,020 /R x	46,58000 =	0,93160	
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,030 /R x	43,32000 =	1,29960	
					Subtotal:	2,23120	2,23120
	Partides d'obra						
	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	1,000 x	3,62000 =	3,62000	
					Subtotal:	3,62000	3,62000
	Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	0,07600 =	0,00114	
					Subtotal:	0,00114	0,00114

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	5,92864
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,59286
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,52150

P-23	E22517B2	m3	<p>Estesa i compactat de terres seleccionades a partir de les terres extretes per rebaix de la capa vegetal. Inclou aportació de terres seleccionades en un 20 % de quantia.</p> <p>Formació compactada de terres seleccionades a executar després de l'esbroçada general i de l'eliminació de replens per a la consecució de la cota de projecte en zones a zones on no és base d'edificació.</p> <p>Les terres a seleccionar seran del tipus 'adequades' segons PG-03, amb un T.M. inferior o igual a 10cm.</p> <p>El compactat es realitzarà en capes de 30 cm amb una densitat P.M. superior o igual al 95%, essent el gruix total del compactat previst és de 25 a 150 cm segons les zones. Certificació sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments. Inclou assajos de control de qualitat en laboratori homol·logat.</p>	Rend.: 1,000	4,54	€
-------------	-----------------	----	--	---------------------	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	7,63000 =	0,07630	
				Subtotal:		0,07630	0,07630
Maquinària							
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,045 /R x	43,32000 =	1,94940	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana, sobre pneumàtics	0,045 /R x	46,58000 =	2,09610	
				Subtotal:		4,04550	4,04550
Partides d'obra							
	E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	0,000 x	3,62000 =	0,00000	
				Subtotal:		0,00000	0,00000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	0,07600 =	0,00114	
				Subtotal:		0,00114	0,00114
			COST DIRECTE				4,12294
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %				0,41229
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,53523

E2A11000	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	Rend.: 1,000	3,98	€
-----------------	----	---	---------------------	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,000 x	3,62000 =	3,62000	
				Subtotal:		3,62000	3,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	3,62000
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,36200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,98200
E2R54237	m3		Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000	5,81 €
				Unitats	Preu
				Parcial	Import
Maquinària	C1501700	h	Camión per a transport de 7 t	0,202 /R x 26,15000 =	5,28230
				Subtotal:	5,28230
				COST DIRECTE	5,28230
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,52823
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,81053
E2R65069	m3		Càrrega i transport de residus a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 15 km, amb camió de 12 t, carregat amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	5,27 €
				Unitats	Preu
				Parcial	Import
Maquinària	C1311120	h	Pala carregadora mitjana, sobre pneumàtics	0,010 /R x 46,58000 =	0,46580
	C1501800	h	Camión per a transport de 12 t	0,140 /R x 30,87000 =	4,32180
				Subtotal:	4,78760
				COST DIRECTE	4,78760
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,47876
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,26636
E2RA61H0	m3		Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000	11,96 €
				Unitats	Preu
				Parcial	Import
Materials	B2RA61H0	t	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450 x 7,50000 =	10,87500
				Subtotal:	10,87500
					10,87500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

de partides sota els paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de l'obra.

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Partides d'obra								
E31522J4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/F/20/IIa, de consistència fluida i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	0,550	x	84,29034 =	46,35969		
E3CBMAJJ	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 12 - 12 B 500 SD 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	2,200	x	9,72968 =	21,40530		
E4D22A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl.lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <=3 m	2,750	x	13,44828 =	36,98277		
Subtotal:						104,74776	104,74776	
							COST DIRECTE	104,74776
							DESPESES INDIRECTES	10,47478
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	115,22254

E3CBMAJJ	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 12 - 12 B 500 SD 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	Rend.: 1,000			10,70	€
-----------------	----	---	---------------------	--	--	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,030	/R x	10,67000 =	0,32010	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	12,02000 =	0,36060	
Subtotal:						0,68070	0,68070
Materials							
BOA14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,020	x	0,60000 =	0,01200	
D0B3423C	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 12 - 12 mm B 500 SD 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	1,000	x	9,02677 =	9,02677	
Subtotal:						9,03877	9,03877
Altres							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,68067 =	0,01021	
Subtotal:						0,01021	0,01021

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				9,72968
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,97297
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,70265
E4425125		kg	Acer A/42-B, per a elements d'ancoratge, galvanitzat, en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000				2,03 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015 /R x	16,09000 =	0,24135		
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015 /R x	18,38000 =	0,27570		
				Subtotal:		0,51705		0,51705
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015 /R x	2,69000 =	0,04035		
				Subtotal:		0,04035		0,04035
Materials								
	B44Z502J	kg	Acer A/42-B, en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i galvanitzat	1,000 x	1,29000 =	1,29000		
				Subtotal:		1,29000		1,29000
				COST DIRECTE				1,84740
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,18474
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,03214
P-25	E443531J	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), per a bigues formades per peça composta, amb dues capes d'imprimació antioxidant tipus M1-st28 (Euroquímica) de 35 micres compatible amb el tractament ignífug, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, muntat a l'obra amb soldadura i col.locat a l'obra amb soldadura. Inclou pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'acabat.	Rend.: 1,000				1,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,010 /R x	16,09000 =	0,16090		
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,018 /R x	18,38000 =	0,33084		
				Subtotal:		0,49174		0,49174
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018 /R x	2,69000 =	0,04842		
				Subtotal:		0,04842		0,04842
Materials								
	D0A1501C	kg	Acer A/42-B (S 275 JR) en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, muntat a l'obra i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000 x	1,17603 =	1,17603		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				1,17603
								1,17603
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	0,49160	=	0,01229
				Subtotal:				0,01229
								0,01229
				COST DIRECTE				1,72848
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,17285
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,90133
E45217C4	m3		Formigó per a mur, HA-25/B/10/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000				93,17 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,209	/R x	7,63000	=	1,59467
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,051	/R x	12,02000	=	0,61302
				Subtotal:				2,20769
								2,20769
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,125	/R x	130,41000	=	16,30125
				Subtotal:				16,30125
								16,30125
Materials								
	B0651040	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	62,99000	=	66,13950
				Subtotal:				66,13950
								66,13950
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	2,20760	=	0,05519
				Subtotal:				0,05519
								0,05519
				COST DIRECTE				84,70363
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		8,47036
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				93,17399
E45C1AH4	m3		Formigó per a lloses, HA-30/B/20/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000				83,40 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,216	/R x	7,63000	=	1,64808
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x	12,02000	=	0,64908
				Subtotal:				2,29716
								2,29716
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090	/R x	130,41000	=	11,73690

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	11,73690	11,73690
Materials									
	B0654050	m3	Formigó HA-30/B/20/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,020	x	60,52000	=	61,73040	
							Subtotal:	61,73040	61,73040
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	2,29720	=	0,05743	
							Subtotal:	0,05743	0,05743
							COST DIRECTE		75,82189
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	7,58219
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		83,40408

E4B23000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de murs	Rend.: 1,000					0,93	€
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,012	/R x	10,67000	=	0,12804	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	12,02000	=	0,12020	
							Subtotal:	0,24824	0,24824
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,012	x	0,60000	=	0,00720	
	DOB2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,58480	=	0,58480	
							Subtotal:	0,59200	0,59200
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,24800	=	0,00372	
							Subtotal:	0,00372	0,00372
							COST DIRECTE		0,84396
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,08440
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,92836

E4B93000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres amb elements resistent industrialitzats	Rend.: 1,000					0,90	€
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	12,02000	=	0,12020	
	A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,010	/R x	10,67000	=	0,10670	
							Subtotal:	0,22690	0,22690
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,010	x	0,60000	=	0,00600		
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,58480	=	0,58480		
								Subtotal:	0,59080	0,59080
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,22667	=	0,00340		
								Subtotal:	0,00340	0,00340
								COST DIRECTE		0,82110
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,08211
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,90321

E4B9DC88				m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30x15 D: 6 - 6 B 500 T 6x2,2 m UNE 36092, per a l'armadura de sostres amb elements resistents			Rend.: 1,000	2,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra										
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,020	/R x	12,02000	=	0,24040		
	A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,020	/R x	10,67000	=	0,21340		
								Subtotal:	0,45380	0,45380
Materials										
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,018	x	0,60000	=	0,01080		
	D0B341C6	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 30 x 15 cm D: 6 - 6 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	1,000	x	1,43367	=	1,43367		
								Subtotal:	1,44447	1,44447
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,45400	=	0,00681		
								Subtotal:	0,00681	0,00681
								COST DIRECTE		1,90508
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,19051
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,09559

E4BB3000				kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de sostres nervats reticulars			Rend.: 1,000	0,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra										
	A0134000	h	Ajudant de ferrallista	0,010	/R x	10,67000	=	0,10670		
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	12,02000	=	0,12020		
								Subtotal:	0,22690	0,22690
Materials										

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1.3 mm	0,008	x	0,60000	=	0,00480	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,58480	=	0,58480	
							Subtotal:	0,58960	0,58960
							COST DIRECTE		0,81650
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,08165
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,89815
E4D11103	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl.lics per a pilars de secció rectangular, d'alçària <=3 m	Rend.: 1,000				11,02 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	12,02000	=	4,20700	
	A0133000	h	Ajudant d'encofrador	0,400	/R x	10,67000	=	4,26800	
							Subtotal:	8,47500	8,47500
Materials									
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x50 cm	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
	B0D625A0	u	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x	0,05000	=	0,00055	
	B0D81280	m2	Plafó metàl.lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,224	x	0,83000	=	1,01592	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	1,80000	=	0,14400	
							Subtotal:	1,33047	1,33047
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	8,47520	=	0,21188	
							Subtotal:	0,21188	0,21188
							COST DIRECTE		10,01735
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,00174
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,01909
E4D22A03	m2		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl.lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <=3 m	Rend.: 1,000				14,79 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant d'encofrador	0,356	/R x	10,67000	=	3,79852	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,316	/R x	12,02000	=	3,79832	
							Subtotal:	7,59684	7,59684
Materials									
	B0A31000	kg	Clau d'acer	0,101	x	0,73000	=	0,07373	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	2,70000	=	4,03920	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D625A0	u	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010	x	0,05000	=	0,00050
	B0D81580	m2	Plafó metàl.lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,097	x	0,97000	=	1,06409
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	1,80000	=	0,14400
	B0DZP500	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x200 cm	1,000	x	0,34000	=	0,34000
						Subtotal:		5,66152
Altres								5,66152
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	7,59680	=	0,18992
						Subtotal:		0,18992
								0,18992
						COST DIRECTE		13,44828
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,34483
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,79311
E4D2U11X	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 7 m d'alçària, com a màxim. Inclou formació de passos d'instal.lacions i segellat de junts.	Rend.: 1,000				29,63 €
						COST DIRECTE		26,93636
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,69364
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,6300
E4D2UH3X	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 5 m d'alçària, com a màxim; situant l'encofrat a 3 m d'alçària del terre, com a màxim, sobre cindri d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats. Inclou l'encofratde la zona inferior del mur amb taulers fenòlics. Inclou el sumministrament, muntatge i desmuntatge del cindri i de tots el mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares del mur. Inclou formació de passos d'instal.lacions i segellat de junts.	Rend.: 1,000				49,77 €
						COST DIRECTE		45,24545
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,52455
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		49,7700
E4D2UH7X	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, a les dues cares, per a murs de base rectilínia, per a deixar el formigó vist, de 5 m d'alçària, com a màxim; situant l'encofrat a 7 m d'alçària del terre, com a màxim, sobre cindri d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats. Inclou l'encofratde la zona inferior del mur amb taulers fenòlics. Inclou el sumministrament, muntatge i desmuntatge del cindri i de tots el mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares	Rend.: 1,000				58,45 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			del mur. Inclou formació de passos d'instal.lacions i segellat de junts.					
				COST DIRECTE			53,13636	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,31364		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,4500	
E4DA1DX0	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat unidireccional, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable	Rend.: 1,000			20,07 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,450 /R x	12,02000 =	5,40900		
	A0133000	h	Ajudant d'encofrador	0,350 /R x	10,67000 =	3,73450		
				Subtotal:	9,14350		9,14350	
Materials								
	B0A31000	kg	Clau d'acer	0,100 x	0,73000 =	0,07300		
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,500 x	2,70000 =	1,35000		
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001 x	202,51000 =	0,20251		
	B0D625A0	u	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,015 x	0,05000 =	0,00075		
	B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl.lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,100 x	0,00000 =	0,00000		
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,150 x	6,50000 =	7,47500		
				Subtotal:	9,10126		9,10126	
				COST DIRECTE			18,24476	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,82448		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,06924	

E4DB1DX0	m2		Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre nervat reticular vist, a una alçària <=3 m, amb tauler de fusta fenòlic sobre entramat desmuntable	Rend.: 1,000			55,89 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,450 /R x	12,02000 =	5,40900	
	A0133000	h	Ajudant d'encofrador	0,350 /R x	10,67000 =	3,73450	
				Subtotal:	9,14350		9,14350
Materials							
	B0A31000	kg	Clau d'acer	0,100 x	0,73000 =	0,07300	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,550 x	2,70000 =	1,48500	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,100 x	202,51000 =	20,25100	
	B0D625A0	u	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,015 x	0,05000 =	0,00075	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	6,50000	=	7,15000	
	B0D7U100	m2	Tauler fenòlic de 10 mm de gruix per a 1 us	1,500	x	8,47000	=	12,70500	
	B0DZJ0K6	m2	Perfil metàl.lic desmuntable per a suport d'encofrat de sostres, per a 25 usos	1,144	x	0,00000	=	0,00000	
Subtotal:								41,66475	41,66475
COST DIRECTE									50,80825
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	5,08083
COST EXECUCIÓ MATERIAL									55,88908

E4LDVEVV	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, a 3 m d'alçària com a màxim, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, casades, intereixos 0,82 m, llum >5 m, de moment flector últim 68,4 a 99,8 mkN per m d'amplària de sostre	Rend.: 1,000	33,27	€
-----------------	----	--	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,204	/R x 14,93000	= 3,04572			
	A0140000	h	Manobre	0,354	/R x 7,63000	= 2,70102			
Subtotal:						5,74674	5,74674		
Materials									
	B0D625A0	u	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,007	x 0,05000	= 0,00035			
	B4LD0504	m	Semibigueta de formigó armat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura de capacitat mecànica compresa entre 12 i 16 t	2,500	x 5,54000	= 13,85000			
	B4LZ570L	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	1,275	x 4,70000	= 5,99250			
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,672	x 2,70000	= 4,51440			
Subtotal:						24,35725	24,35725		
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s 5,74680	= 0,14367			
Subtotal:						0,14367	0,14367		
COST DIRECTE								30,24766	
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	3,02477
COST EXECUCIÓ MATERIAL								33,27243	

E4R12025	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col.locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000	3,69	€
-----------------	----	---	---------------------	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,020	/R x 16,09000	= 0,32180	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	18,38000	=	0,36760		
								Subtotal:	0,68940	0,68940
Maquinària										
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	2,69000	=	0,05380		
								Subtotal:	0,05380	0,05380
Materials										
	B4R12021	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	1,000	x	2,61000	=	2,61000		
								Subtotal:	2,61000	2,61000
								COST DIRECTE		3,35320
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,33532
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,68852

E4R12065	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, per a estructures, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller i col.locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000					4,57	€	
Ma d'obra										
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	18,38000	=	0,36760		
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	16,09000	=	0,32180		
								Subtotal:	0,68940	0,68940
Maquinària										
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	2,69000	=	0,05380		
								Subtotal:	0,05380	0,05380
Materials										
	B4R12061	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller	1,000	x	3,41000	=	3,41000		
								Subtotal:	3,41000	3,41000
								COST DIRECTE		4,15320
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,41532
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,56852

P-26	E4Z1ST23	m	Subministrament i col·locació d'accessoris metàl·lics tipus STABOX 230-D de Plakabeton per a cantells de 24 a 30cm. Inclou subministrament i col·locació d'esperes de diàmetre segons detalls o en el seu defecte d'igual diàmetre, quantia i disposició que l'armadura de llosa a encastar. Inclou tot tipus de treballs i materials auxiliars per deixar la partida enllestida abans i després del formigonat. S'inclou p/p de substitució per models per cantells de fins a 16 cm de gruix, per disposar-se en parts superiors de jàsseres de cantell.	Rend.: 1,000				35,60	€	
								COST DIRECTE		32,36364
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,23636

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-27	E4Z5G250	u	Subministrament i col.locació de passadors d'acer galvanitzat tipus TITAN G-25-O de PLAKABETON, amb beina i cèrcol. Inclou formació de la perforació amb barrina de 32mm, fixació de la beina a l'encofrat i treballs de neteja amb compressor.	Rend.: 1,000	49,48 €		
				COST DIRECTE	44,98182		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	4,49818		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	49,4800		
P-28	E5000416	u	Sobreixidor a cobertes planes amb tub de pressió d'acer galvanitzat CLASSE B, de 50 mm de diàmetre, 5 cm de vol i extrem exterior tallat en forma de bec. Inclús rejuntat i impermeabilització perimetral del mur.	Rend.: 1,000	37,93 €		
				COST DIRECTE	34,48182		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	3,44818		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	37,9300		
	E5113351	m2	Acabat de terrat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre de 5 cm de gruix, col.locat sense adherir	Rend.: 1,000	1,26 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,030 /R x	12,02000 =	0,36060	
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	7,63000 =	0,76300	
				Subtotal:		1,12360	1,12360
	Materials						
	B0351000	kg	Palet de riera de d 16 a 32 mm	0,090 x	0,01000 =	0,00090	
				Subtotal:		0,00090	0,00090
	Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	1,12333 =	0,01685	
				Subtotal:		0,01685	0,01685
				COST DIRECTE			1,14135
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %			0,11414
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,25549
	E561U001	m2	Lluernari de placa de policarbonat cel.lular de 10 mm de gruix, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquitat, col.locat	Rend.: 1,000	52,39 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,700 /R x	12,02000 =	8,41400	
	A0140000	h	Manobre	0,700 /R x	7,63000 =	5,34100	
				Subtotal:		13,75500	13,75500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	B56EU001	m	Perfil d'alumini anoditzat i junts d'estanquitat per a suport de plaques de policarbonat	1,000	x	6,54000	=	6,54000	
	B56ZU001	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a fixacio de plaques de policarbonat cel.lular	1,000	x	2,97000	=	2,97000	
	B56ZU002	m	Perfils de policarbonat per a tancament de alveols de plaques, de 8 a 10 mmm de gruix	1,000	x	1,73000	=	1,73000	
	B0CAU001	m2	Placa de policarbonat cel.lular de 10 mm de gruix, amb tractament per a absorcio de la radiacio ultraviolada	1,000	x	22,63000	=	22,63000	
Subtotal:								33,87000	33,87000
COST DIRECTE									47,62500
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	4,76250
COST EXECUCIÓ MATERIAL									52,38750

E5Z15N30	m2	Formació de pendents amb formigó cel.lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3 de ciment portland, de 12.5 cm de gruix mitjà	Rend.: 1,000					4,85 €
-----------------	----	--	---------------------	--	--	--	--	---------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,005 /R x	12,02000 =	0,06010			
	A0140000	h	Manobre	0,015 /R x	7,63000 =	0,11445			
Subtotal:						0,17455	0,17455		
Materials									
	D07AA000	m3	Formigó cel.lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,125	x	33,88500 =	4,23563		
Subtotal:						4,23563	4,23563		
COST DIRECTE								4,41018	
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	0,44102
COST EXECUCIÓ MATERIAL								4,85120	

E5Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 3 cm de gruix, amb acabat remolinat	Rend.: 1,000					6,10 €
-----------------	----	---	---------------------	--	--	--	--	---------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x	12,02000 =	1,80300	
	A0140000	h	Manobre	0,220 /R x	7,63000 =	1,67860	
Subtotal:						3,48160	3,48160
Materials							
	D0701641	m3	Morter de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,032	x	62,78270 =	2,00905

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			2,00905	2,00905	
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	3,48133	=	0,05222	
				Subtotal:			0,05222	0,05222	
				COST DIRECTE				5,54287	
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		0,55429	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,09716	
P-29	E5ZH4EN7	u	Bunera d'alumini del tipus Fundició Ductil Benito o similar, de diàmetre 100 mm amb tapa antigra, adherida sobre làmina bituminosa en calent. ref. SA-10 25x25, recolçada sobre làmina separadora i recoberta perimetralment amb geotextil.	Rend.: 1,000				49,21 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,600	/R x	12,02000	=	7,21200	
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,300	/R x	10,67000	=	3,20100	
				Subtotal:				10,41300	10,41300
Materials									
	B5ZH4EN0	u	Bunera de goma termoplàstica, de diàmetre 100 mm amb tapa antigra	2,000	x	17,16000	=	34,32000	
				Subtotal:				34,32000	34,32000
				COST DIRECTE					44,73300
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%			4,47330
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					49,20630
P-30	E5ZH78YD	m	Reixa de desguàs d'acer inox. tipus Aco Drain H. K100 de resina, col.locada sobre base de formigó HA-20 i rejuntada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou p/p de tub de DN 110 mm per connexions directes amb pericons, rases i rebliment de les mateixes.	Rend.: 0,312				87,22 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	12,02000	=	30,82051	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	7,63000	=	9,78205	
				Subtotal:				40,60256	40,60256
Materials									
	B5ZH78Y0	m	Reixa rectangular de desguàs d'acer galvanitzat, de 200 mm d'amplària i bastiment amb perfil L de 20x20 mm	1,000	x	37,75000	=	37,75000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x	62,78270	=	0,94174	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		38,69174	38,69174
				COST DIRECTE			79,29430
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,92943
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			87,22373
P-31	E612AR1B	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x7,5 cm, per a revestir, col.locat amb morter ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou p/p de retorns en obertures i de travades a pilars i murs mitjançant fleje galvanitzat perforat de 40 mm d'amplada, amb la disposició i solapament que indiqui la Direcció Facultativa de l'obra. Amidament doble per gruixos de 30 cm. m2 realment executat.	Rend.: 1,000			36,69 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,800 /R x	7,63000 =	6,10400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,770 /R x	12,02000 =	9,25540	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,800 /R x	12,02000 =	9,61600	
				Subtotal:		24,97540	24,97540
Materials							
	B0F1D2N1	u	Maó calat, de 29x14x7,5 cm, per a revestir	39,200 x	0,17000 =	6,66400	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,027 x	60,28230 =	1,62762	
				Subtotal:		8,29162	8,29162
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,350 % s	24,97429 =	0,08741	
				Subtotal:		0,08741	0,08741
				COST DIRECTE			33,35443
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,33544
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,68987
P-32	E614HSAN	m2	Paredó recolzat divisor de 10 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou p/p de retorns en obertures i de travades a pilars i murs mitjançant fleje galvanitzat perforat de 40 mm d'amplada, amb la disposició i solapament que indiqui la Direcció Facultativa de l'obra. Amidament doble per gruixos de 20 cm. m2 realment executat.	Rend.: 1,000			24,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,800 /R x	7,63000 =	6,10400	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,900 /R x	12,02000 =	10,81800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	16,92200	16,92200
Materials									
	B0FA12A0	u	Totxana de 29x14x10 cm	22,501	x	0,17000	=	3,82517	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,013	x	60,28230	=	0,78367	
							Subtotal:	4,60884	4,60884
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	16,92200	=	0,42305	
							Subtotal:	0,42305	0,42305
							COST DIRECTE		21,95389
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,19539
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,14928

E635U010	m2	Panell sandwich de facana de xapa metàl.lica llisa en mòduls de 90 cm entre eixos i 5 cm de gruix amb junta tancada per tapeta encadellada, format per xapa llisa galvanitzada de 0,80 mm de gruix a l'exterior, aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i xapa plana galvanitzada de 0,50 mm a l'interior, acabat amb termolacat de polièster de silicona de 25 micres de color blau ral 5013, fixat sobre perfils en omega de 40x40x2 cada 2-2,5 m, amb fixacions sense reblons vistos i perfils en 'U' de juntes verticals i tapetes, muntat	Rend.: 1,000					69,38	€
-----------------	----	--	---------------------	--	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	15,90000	=	9,54000	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	7,63000	=	1,14450	
							Subtotal:	10,68450	10,68450
Materials									
	B83ZA700	m	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,000	x	1,07000	=	1,07000	
	B635U010	m2	Panell sandwich de facana de xapa metàl.lica llisa en mòduls de 90 cm entre eixos i 5 cm de gruix amb junta tancada per tapeta encadellada, format per xapa llisa galvanitzada de 0,80 mm de gruix a l'exterior, aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i xapa plana galvanitzada de 0,50 mm a l'interior, acabat amb termolacat de polièster de silicona de 25 micres de color blau ral 5013, amb perfils en omega de 40x40x2 cada 2-2,5 m, amb fixacions sense reblons vistos i perfils en 'U' de juntes verticals i tapetes	1,050	x	48,72000	=	51,15600	
							Subtotal:	52,22600	52,22600
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	10,68467	=	0,16027	
							Subtotal:	0,16027	0,16027

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				63,07077
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		6,30708
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,37785
E65AU010	m2		Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb dos perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col.locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament	Rend.: 1,000				13,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x 15,90000 =	2,22600		
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,050	/R x 13,66000 =	0,68300		
				Subtotal:		2,90900	2,90900	
Materials								
	B6B12200	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	0,949	x 1,01000 =	0,95849		
	B6B11200	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 46 i 55 mm d'amplària	6,222	x 1,10000 =	6,84420		
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	5,995	x 0,14000 =	0,83930		
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,150	x 1,72000 =	0,25800		
				Subtotal:		8,89999	8,89999	
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 2,90933 =	0,04364		
				Subtotal:		0,04364	0,04364	
				COST DIRECTE				11,85263
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,18526
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,03789

E65AU020	m2		Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb dos perfils de muntants d'amplària entre 66 i 75 mm, col.locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 66 i 75 mm, fixats mecànicament	Rend.: 1,000				14,48 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,050	/R x 13,66000 =	0,68300		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,140	/R x 15,90000 =	2,22600		
				Subtotal:		2,90900	2,90900	
Materials								
	B6B11400	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils entre 66 i 75 mm d'amplària	6,222	x 1,28000 =	7,96416		
	B6B12400	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils entre 66 i 75 mm d'amplària	0,949	x 1,21000 =	1,14829		
	B0A4A400	cu	Visos, galvanitzats	0,150	x 1,72000 =	0,25800		
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	5,995	x 0,14000 =	0,83930		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		10,20975	10,20975
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	2,90933 =	0,04364
				Subtotal:		0,04364	0,04364
				COST DIRECTE			13,16239
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,31624
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,47863

P-33	E7119785	m2	Impermeabilització de parament amb membrana polimèrica PA-6 (UNE 104-402) de 4.1 Kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 gr/m2 adherida en calent amb imprimació inclosa. Membrana del tipus Hipermorterplas o similar. (11,41 €/m2)	Rend.: 1,000			8,24	€
-------------	-----------------	----	---	---------------------	--	--	-------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,070	/R x	10,67000 =		0,74690	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,050	/R x	12,02000 =		0,60100	
				Subtotal:				1,34790	1,34790
Materials									
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	0,63000 =		0,18900	
	B7119080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	1,100	x	5,40000 =		5,94000	
				Subtotal:				6,12900	6,12900
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	1,34800 =		0,01348	
				Subtotal:				0,01348	0,01348
				COST DIRECTE					7,49038
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %				0,74904
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,23942

E7119D85	m2	Membrana de 5 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat tipus morter plas pizarrita, col.locada adherida amb prejunter HD-1 sobre paraments verticals per entrega de tel.les, previ tall amb radial i segellat, adherida en calent, prèvia imprimació. Retalls de 0,50 m. de desenvolupament	Rend.: 1,304				9,30	€
-----------------	----	---	---------------------	--	--	--	-------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	12,02000 =		2,76534	
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,150	/R x	10,67000 =		1,22738	
				Subtotal:				3,99272	3,99272

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	B711Y080	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM(APP) 40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 g/m2	1,100	x	3,93000 =	4,32300
	B0554801	kg	Emulsió bituminosa tipus ED, de color negre	0,300	x	0,46000 =	0,13800
						Subtotal:	4,46100
						COST DIRECTE	8,45372
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,84537
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,29909

P-34	E785151Q	m2	Regularització i lliscat de superfície superior de llosa en voladiu, amb producte maquillador del formigó del tipus Polycrét 5 de la casa DEGUSSA i impermeabilització de paraments horitzontals, amb cautxú líquid, amb una dotació 2,5 kg/m2.	Rend.: 1,000			14,37	€
-------------	-----------------	----	---	---------------------	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	16,03000 =	0,32060	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	18,08000 =	3,61600	
						Subtotal:	3,93660	3,93660
Materials								
	B75Z1100	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid	0,050	x	2,62000 =	0,13100	
	B7521000	kg	Cautxú líquid per a impermeabilitzacions	2,500	x	3,56000 =	8,90000	
						Subtotal:	9,03100	9,03100
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	3,93680 =	0,09842	
						Subtotal:	0,09842	0,09842
						COST DIRECTE	13,06602	
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %	1,30660	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,37262	

E7B11E0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 140 a 190 g/m2, col.locada no adherida	Rend.: 1,000				1,29	€
-----------------	----	---	---------------------	--	--	--	-------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,015	/R x	10,67000 =	0,16005	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,0025	/R x	12,02000 =	0,03005	
						Subtotal:	0,19010	0,19010
Materials								
	B7B11E00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 140 a 190 g/m2	1,000	x	0,98000 =	0,98000	
						Subtotal:	0,98000	0,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	0,19000	=	0,00190	
								0,00190	
								0,00190	
								1,17200	
								0,11720	
								1,28920	
<hr/>									
P-35	E7C20506	m2	Aïllament amb plaques de poliestirè extruït tipus IV segons UNE 92-115 i classe 0,028, de 60 mm de gruix, amb cara llisa i cantell mitjamosa, col.locades amb adhesiu de formulació específica	Rend.: 1,000				12,07 €	
								10,97273	
								1,09727	
								12,0700	
<hr/>									
	E7C23NB1	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >=1,95 m2K/W, de gruix 55 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjamosa, col.locades sense adherir	Rend.: 1,000				9,65 €	
<hr/>									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,003	/R x	7,63000	=	0,02289	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,006	/R x	12,02000	=	0,07212	
								0,09501	0,09501
Materials									
	B7C23NB0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 55 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >=1,95 m2K/W, amb la superfície ranurada i amb cantell mitjamosa	1,000	x	8,68000	=	8,68000	
								8,68000	8,68000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,09533	=	0,00143	
								0,00143	0,00143
								8,77644	
								0,87764	
								9,65408	
<hr/>									
P-36	E7C29332	m2	Suministre i col·locació de geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa de densitat 65 g/m2.	Rend.: 1,000				1,38 €	
<hr/>									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,006	/R x	12,02000	=	0,07212	
	A0140000	h	Manobre	0,003	/R x	7,63000	=	0,02289	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:				0,09501	0,09501
Materials								
	B7C29330	m2	geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa de desnitat 65 g/m2.	1,050	x	1,10000 =	1,15500	
			Subtotal:				1,15500	1,15500
			COST DIRECTE					1,25001
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,12500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,37501

P-37	E81126L9	m2	Revestiment monocapa arrebossat i mestrejat mínim 1cm i màxim 2 cm. de guix acabat a Cal Estuco de 4 colors mínim 3 mm de guix, acabat final Cal Fino decoratiu amb tractament hidrofugant. Inclou subministre i col·locació de mallatex en juntes entre diferents materials, així com en els punts crítics que pugui determinar la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. Inclou muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària com a màxim de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accès, baranes laterals, sòcols de 15 cm d'alçària i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km. m2 realment executat, incloses p/p de formació d'arestes, juntes, cantells inferiors a 30 cm, perímetres d'obertures i goterons, així com descompte de forats.	Rend.: 0,397				46,38	€
-------------	-----------------	----	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,800	/R x	12,02000 =	24,22166	
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	7,63000 =	9,60957	
			Subtotal:				33,83123	33,83123
Materials								
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x	87,76150 =	1,75523	
			Subtotal:				1,75523	1,75523
Partides d'obra								
	11215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària com a màxim de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accès, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x	0,08000 =	0,08000	
	11213251	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària com a	1,030	x	6,31020 =	6,49951	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			màxim de 200 cm, amb bases regulables, tubs transversers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accès, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col.locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	
				Subtotal: 6,57951 6,57951
				COST DIRECTE 42,16597
				DESPESES INDIRECTES 10,00 % 4,21660
				COST EXECUCIÓ MATERIAL 46,38257

P-38	E81131DB	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 4,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle. Inclou p/p de malla de fibra de vidre, tipus mallatex, en juntes entre diversos materials, així com als punts crítics que determini la Direcció Facultativa en el transcurs de l'obra. Inclou formació d'arestes, juntes, e.t.c... M2 realment executat.	Rend.: 1,000	9,46	€
-------------	-----------------	----	---	---------------------	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,230	/R x 7,63000 =	1,75490	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x 12,02000 =	5,52920	
					Subtotal:	7,28410	7,28410
Materials							
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,018	x 62,78270 =	1,13009	
					Subtotal:	1,13009	1,13009
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s 7,28400 =	0,18210	
					Subtotal:	0,18210	0,18210
							COST DIRECTE 8,59629
							DESPESES INDIRECTES 10,00 % 0,85963
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 9,45592

P-39	E81221B2	m2	Enguixat mestrejat sobre parament vertical i horitzontal interior, a 4,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF. Inclou p/p de malla de fibra de vidre, tipus mallatex, en juntes entre diversos materials, així com als punts crítics que determini la Direcció Facultativa en el transcurs de l'obra. Inclou formació d'arestes, juntes, e.t.c... m2 realment executat.	Rend.: 1,000	8,07	€
-------------	-----------------	----	---	---------------------	-------------	----------

	Unitats	Preu	Parcial	Import
--	---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Ma d'obra										
	A0149000	h	Manobre guixaire	0,115	/R x	14,98000	=	1,72270		
	A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,230	/R x	18,08000	=	4,15840		
								Subtotal:	5,88110	5,88110
Materials										
	B0521200	kg	Guix YF	0,798	x	0,11000	=	0,08778		
	D07J1100	m3	Pasta de guix YG	0,014	x	87,12980	=	1,21982		
								Subtotal:	1,30760	1,30760
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	5,88120	=	0,14703		
								Subtotal:	0,14703	0,14703
								COST DIRECTE		7,33573
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,73357
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,06930

P-40	E82523B1	m2	Enrajolat de parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu mitjà, de 25 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial omplint la totalitat de les juntes. Preu de compra 15 €. Acabat amb beurada especial antihumitat del mateix color	Rend.: 1,000				24,79	€																																																																																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Ma d'obra</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A0127000</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a col.locador</td> <td>0,350 /R x 12,02000 = 4,20700</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A0140000</td> <td>h</td> <td>Manobre</td> <td>0,230 /R x 7,63000 = 1,75490</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal:</td> <td>5,96190</td> <td>5,96190</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Materials</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B0711000</td> <td>kg</td> <td>Morter adhesiu</td> <td>4,998 x 0,21000 = 1,04958</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B0FH3163</td> <td>m2</td> <td>Rajola de ceràmica esmaltada mat de forma rectangular, de 26 a 45 peces/m2, preu mitjà</td> <td>1,890 x 7,95000 = 15,02550</td> </tr> <tr> <td></td> <td>B9CZ1000</td> <td>kg</td> <td>Beurada blanca</td> <td>0,510 x 0,68000 = 0,34680</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal:</td> <td>16,42188</td> <td>16,42188</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Altres</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A%AUX001</td> <td>%</td> <td>Despeses auxiliars sobre la mà d'obra</td> <td>2,500 % s 5,96200 = 0,14905</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal:</td> <td>0,14905</td> <td>0,14905</td> </tr> <tr> <td colspan="8"></td> <td>COST DIRECTE</td> <td>22,53283</td> </tr> <tr> <td colspan="8"></td> <td>DESPESES INDIRECTES</td> <td>10,00 % 2,25328</td> </tr> <tr> <td colspan="8"></td> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td>24,78611</td> </tr> </tbody> </table>											Unitats	Preu	Parcial	Import	Ma d'obra						A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,350 /R x 12,02000 = 4,20700		A0140000	h	Manobre	0,230 /R x 7,63000 = 1,75490					Subtotal:	5,96190	5,96190	Materials						B0711000	kg	Morter adhesiu	4,998 x 0,21000 = 1,04958		B0FH3163	m2	Rajola de ceràmica esmaltada mat de forma rectangular, de 26 a 45 peces/m2, preu mitjà	1,890 x 7,95000 = 15,02550		B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,510 x 0,68000 = 0,34680					Subtotal:	16,42188	16,42188	Altres						A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % s 5,96200 = 0,14905					Subtotal:	0,14905	0,14905									COST DIRECTE	22,53283									DESPESES INDIRECTES	10,00 % 2,25328									COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,78611
	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																																																										
Ma d'obra																																																																																																														
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,350 /R x 12,02000 = 4,20700																																																																																																										
	A0140000	h	Manobre	0,230 /R x 7,63000 = 1,75490																																																																																																										
				Subtotal:	5,96190	5,96190																																																																																																								
Materials																																																																																																														
	B0711000	kg	Morter adhesiu	4,998 x 0,21000 = 1,04958																																																																																																										
	B0FH3163	m2	Rajola de ceràmica esmaltada mat de forma rectangular, de 26 a 45 peces/m2, preu mitjà	1,890 x 7,95000 = 15,02550																																																																																																										
	B9CZ1000	kg	Beurada blanca	0,510 x 0,68000 = 0,34680																																																																																																										
				Subtotal:	16,42188	16,42188																																																																																																								
Altres																																																																																																														
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % s 5,96200 = 0,14905																																																																																																										
				Subtotal:	0,14905	0,14905																																																																																																								
								COST DIRECTE	22,53283																																																																																																					
								DESPESES INDIRECTES	10,00 % 2,25328																																																																																																					
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	24,78611																																																																																																					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-41	E8441001	m2	Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR GR de dueresa reforçada 15 mm de guix, a dues cares, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·eria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.	Rend.: 1,000			36,44 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0137000	h	Ajudant de col·locador	0,103 /R x	10,67000 =	1,09901	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	12,02000 =	6,01000	
				Subtotal:		7,10901	7,10901
Materials							
	B0CC5E00	m2	Placa de guix laminat de 15 mm de guix i fibra de vidre incorporada al guix	0,000 x	6,38000 =	0,00000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473 x	0,99000 =	0,46827	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890 x	0,07000 =	0,13230	
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,525 x	0,47000 =	0,24675	
				Subtotal:		0,84732	0,84732
Partides d'obra							
	E65AU020	m2	Perfil·eria de planxa d'acer galvanitzat amb dos perfils de muntants d'amplària entre 66 i 75 mm, col·locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 66 i 75 mm, fixats mecànicament	0,700 x	13,16239 =	9,21367	
	PLADURGR	m2	PLADUR GR (Duresa Reforçada)	2,100 x	7,55000 =	15,85500	
				Subtotal:		15,85500	15,85500
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	7,10933 =	0,10664	
				Subtotal:		15,96164	15,96164
				COST DIRECTE			33,13164
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,31316
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,44480

P-42	E8441002	m2	Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR GR, de duresa reforçada, de 15 mm de guix, a una cara, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·eria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.	Rend.: 1,000			26,68 €
------	----------	----	---	--------------	--	--	---------

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,500	/R x	12,02000	=	6,01000
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,103	/R x	10,67000	=	1,09901
					Subtotal:			7,10901
								7,10901
Materials								
	B0CC5E00	m2	Placa de guix laminat de 15 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix	0,000	x	6,38000	=	0,00000
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	0,99000	=	0,46827
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,525	x	0,47000	=	0,24675
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,400	x	0,07000	=	0,09800
					Subtotal:			0,81302
								0,81302
Partides d'obra								
	E65AU010	m2	Perfilaria de planxa d'acer galvanitzat amb dos perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col.locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament	0,700	x	11,85263	=	8,29684
	PLADURGR	m2	PLADUR GR (Duresa Reforçada)	1,050	x	7,55000	=	7,92750
					Subtotal:			7,92750
								7,92750
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	7,10933	=	0,10664
					Subtotal:			8,03414
								8,03414
								COST DIRECTE 24,25301
						10,00 %		DESPESES INDIRECTES 2,42530
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 26,67831

P-43	E84410GA	m2	Cel ras amb plaques de cartró-guix de 13 mm de gruix, col.locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfilaria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p de tapes de PVC i plaques de cartró-guix especials per registres, p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.	Rend.: 1,000				19,65 €
-------------	-----------------	----	---	---------------------	--	--	--	----------------

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,500	/R x	12,02000	=	6,01000
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,103	/R x	10,67000	=	1,09901
					Subtotal:			7,10901
								7,10901
Materials								
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	0,99000	=	0,46827
	B0527030	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques	0,525	x	0,47000	=	0,24675
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	7,41000	=	1,33380
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,07000	=	0,13230
	B84ZB0E0	m2	Entramat metàl.lic ocult amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, per a cel ras	1,000	x	2,09000	=	2,09000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC5E00	m2	Placa de guix laminat de 15 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix	1,000	x	6,38000	=	6,38000
								Subtotal:
								10,65112
Altres								10,65112
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	7,10933	=	0,10664
								Subtotal:
								0,10664
								0,10664
								COST DIRECTE
								17,86677
								DESPESES INDIRECTES
							10,00 %	1,78668
								COST EXECUCIÓ MATERIAL
								19,65345

P-44	E844K002	m2	Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR WA, resistent a l'aigua, de 15 mm de gruix, a una cara, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.	Rend.: 1,000				28,06	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant de col·locador	0,103	/R x	10,67000	=	1,09901	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	12,02000	=	6,01000	
								Subtotal:	
								7,10901	7,10901
Materials									
	B0CC5E00	m2	Placa de guix laminat de 15 mm de gruix i fibra de vidre incorporada al guix	0,000	x	6,38000	=	0,00000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	0,99000	=	0,46827	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,400	x	0,07000	=	0,09800	
	B0527030	kg	Guix amb additiu per agafar perfils i plaques	0,525	x	0,47000	=	0,24675	
								Subtotal:	
								0,81302	0,81302
Partides d'obra									
	E65AU010	m2	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb dos perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col·locats cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament	0,700	x	11,85263	=	8,29684	
	PLADURGR	m2	PLADUR GR (Duresa Reforçada)	0,000	x	7,55000	=	0,00000	
	PLADURWA	m2	PLADUR WA (Resistent a l'aigua)	1,050	x	8,75000	=	9,18750	
								Subtotal:	
								9,18750	9,18750
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	7,10933	=	0,10664	
								Subtotal:	
								9,29414	9,29414

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	25,51301
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	2,55130
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,06431

P-45	E865U001	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de fusta massissa de DM, de densitat alta, per a pintar, de 16 mm de gruix, col.locat sobre suport de rastrells de fusta de pí massissa de 20x20 mm. Inclou p/p de sòcols, i terminacions perimetrals. Inclou pintat de parament vertical interior de amb esmalt especial amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat.	Rend.: 1,000	109,65	€
-------------	-----------------	----	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,300 /R x	10,67000 =	3,20100
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,300 /R x	12,02000 =	3,60600
			Subtotal:			6,80700
Materials						
	B0CUU330	m2	Tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat alta, acabat xapat amb fusta a les 2 cares, de 19 mm de gruix	1,350 x	12,04000 =	16,25400
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic en dissolució	0,100 x	3,68000 =	0,36800
			Subtotal:			16,62200
Partides d'obra						
	E865U330	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat alta, acabat xapat amb fusta a les 2 cares, per a envernissar, de 19 mm de gruix, col.locat adherit	2,950 x	23,53111 =	69,41677
	E8989C40	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	1,000 x	6,73065 =	6,73065
			Subtotal:			76,14742
Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	6,80733 =	0,10211
			Subtotal:			0,10211
			COST DIRECTE			99,67853
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %			9,96785
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,64638

E865U330	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat alta, acabat xapat amb fusta a les 2 cares, per a envernissar, de 19 mm de gruix, col.locat adherit	Rend.: 1,000	25,88	€
-----------------	----	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,300 /R x	10,67000 =	3,20100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	12,02000	=	3,60600
								Subtotal: 6,80700
								6,80700
Materials								
	B0911000	kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic en dissolució	0,100	x	3,68000	=	0,36800
	BOCUU330	m2	Tauler aglomerat de fibres de fusta i resines sintètiques, de densitat alta, acabat xapat amb fusta a les 2 cares, de 19 mm de gruix	1,350	x	12,04000	=	16,25400
								Subtotal: 16,62200
								16,62200
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	6,80733	=	0,10211
								Subtotal: 0,10211
								0,10211
								COST DIRECTE 23,53111
						10,00	%	DESPESES INDIRECTES 2,35311
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 25,88422

E894ABS0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat	Rend.: 1,000					17,70 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,060	/R x	16,03000	=	0,96180	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,610	/R x	18,08000	=	11,02880	
								Subtotal: 11,99060	11,99060
Materials									
	B8ZA9000	kg	Imprimació anticorrosiva	0,204	x	8,06000	=	1,64424	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	8,92000	=	2,27460	
								Subtotal: 3,91884	3,91884
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	11,99067	=	0,17986	
								Subtotal: 0,17986	0,17986
								COST DIRECTE 16,08930	
						10,00	%	DESPESES INDIRECTES 1,60893	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 17,69823	

E894ACK0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat	Rend.: 1,000					16,24 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,610	/R x	18,08000	=	11,02880	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,060	/R x	16,03000	=	0,96180	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	11,99060	11,99060
Materials									
	B8ZAZ000	kg	Imprimació ignífuga	0,204	x	3,76000	=	0,76704	
	B89ZH000	kg	Esmalt ignífug	0,255	x	7,16000	=	1,82580	
							Subtotal:	2,59284	2,59284
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	11,99067	=	0,17986	
							Subtotal:	0,17986	0,17986
							COST DIRECTE		14,76330
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,47633
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,23963

P-46	E8989C01	m2	Pintat de parament exterior, vertical i horitzontal, de formigó vist, a l'esmalt especial per exteriors, del tipus Revetón o similar a validar per la D.F. amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat. Inclou tots els mitjans necessaris per la realització de la partida, així com p/p d'accessoris. Inclou posterior neteja de la zona de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.	Rend.: 1,000				7,40	€
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	16,03000	=	0,32060	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	18,08000	=	3,61600	
							Subtotal:	3,93660	3,93660
Materials									
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,500	x	5,47000	=	2,73500	
							Subtotal:	2,73500	2,73500
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	3,93667	=	0,05905	
							Subtotal:	0,05905	0,05905
							COST DIRECTE		6,73065
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,67307
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,40372

E8989C40	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat	Rend.: 1,000					7,40	€
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	18,08000	=	3,61600	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	16,03000	=	0,32060	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
						Subtotal:		3,93660	3,93660
Materials									
	B89ZC100	kg	Esmalt de poliuretà d'un component	0,500	x	5,47000	=	2,73500	
						Subtotal:		2,73500	2,73500
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	3,93667	=	0,05905	
						Subtotal:		0,05905	0,05905
						COST DIRECTE			6,73065
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,67307
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,40372

P-47	E898J201	m2	Pintat de parament vertical i horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou repàs de superfície de guix i enmassillat. Inclou tots els mitjans necessaris per la realització de la partida, així com p/p d'accessoris. Inclou posterior neteja de la zona de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.	Rend.: 1,000				4,52	€
-------------	-----------------	----	---	---------------------	--	--	--	-------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	16,03000	=	0,16030	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	18,08000	=	1,80800	
						Subtotal:		1,96830	1,96830
Materials									
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	5,49000	=	0,83997	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,398	x	3,19000	=	1,26962	
						Subtotal:		2,10959	2,10959
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	1,96800	=	0,02952	
						Subtotal:		0,02952	0,02952
						COST DIRECTE			4,10741
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,41074
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,51815

E8AA2BC0	m2	Vernís mate de protecció d'obra vista de bloc de Torho vernís incolor casa Sila Guard 70	Rend.: 1,000					8,67	€
-----------------	----	--	---------------------	--	--	--	--	-------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,030	/R x	16,03000	=	0,48090	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,300	/R x	18,08000	=	5,42400	
						Subtotal:		5,90490	5,90490

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	B8AZB000	kg	Vernís sintètic	0,220	x	6,05000 =	1,33100
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida	0,150	x	4,30000 =	0,64500
						Subtotal:	1,97600
						COST DIRECTE	7,88090
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,66899

P-48	E8JAU010	m	Coronament interior de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,0 mm de gruix, color a definir, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, col.locada amb masilla de poliuretà així com el segellat perimetral amb sikaflex o texaflex.	Rend.: 1,000			36,19	€
-------------	-----------------	---	--	---------------------	--	--	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	15,90000 =	3,97500	
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,125 /R x	13,66000 =	1,70750	
						Subtotal:	5,68250
Materials							
	B5ZZAEJ0	u	Clau d'acer galvanitzat de 3x50 mm, amb junt de plom	5,000 x	0,05000 =	0,25000	
	B8JAU010	m	Peça per a coronament de paret, de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 8 plecs	3,000 x	8,96000 =	26,88000	
						Subtotal:	27,13000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	5,68267 =	0,08524	
						Subtotal:	0,08524
						COST DIRECTE	32,89774
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	36,18751

P-49	E8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat, de color a definir, d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, amb 5 plecs, un d'ells arrodonit per evitar canto viu, col.locat enrassat amb masilla de poliuretà. Inclou formació de pendent amb morter hidròfug per rebre l'escopidor, així com el segellat perimetral amb masilla especial tipus sikaflex o tetsaflex.	Rend.: 1,000			52,66	€
-------------	-----------------	---	--	---------------------	--	--	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,075 /R x	13,66000 =	1,02450
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	15,90000 =	2,38500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	3,40950	3,40950
Materials									
	B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	2,000	x	21,30000	=	42,60000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,137	x	13,20000	=	1,80840	
							Subtotal:	44,40840	44,40840
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	3,40933	=	0,05114	
							Subtotal:	0,05114	0,05114
							COST DIRECTE		47,86904
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,78690
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		52,65594

P-50	E8KAU0G0	m	Folrat de pilar amb planxa preformada d'alumini anoditzat, de color a definir, d'1,2 mm de gruix, de fins a 60 cm de desenvolupament, amb 5 plecs, dos d'ells arrodonits per evitar cantos vius, col.locat enrassat amb masilla de poliuretà i fixacions mecàniques, verticalment, sense juntes, amb formació d'estructura auxiliar de reforç. Inclou segellat perimetral amb masilla especial tipus sikaflex o texpaflex.	Rend.: 1,000				60,85	€
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	15,90000	=	2,38500	
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,150	/R x	13,66000	=	2,04900	
							Subtotal:	4,43400	4,43400
Materials									
	B8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,2 mm de gruix, de 200/400 mm de desenvolupament, amb 3 plecs	2,200	x	21,30000	=	46,86000	
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,300	x	13,20000	=	3,96000	
							Subtotal:	50,82000	50,82000
Altres									
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	4,43400	=	0,06651	
							Subtotal:	0,06651	0,06651
							COST DIRECTE		55,32051
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,53205
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		60,85256

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-51	E8NEV005	m2	Suministre i col·locació de cel ras de plaques de policarbonat translúcid de cara vista, amb cel·les i gruix de 32 mm, fonoabsorbents, de llargada i disposició de juntes d'acord a les directrius de la Direcció Facultativa, sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autonivelladora de barra roscada. Suministre i col·locació de perfil d'alumini anoditzat i junts d'estanquitat per a suport de plaques de policarbonat. Inclou p/p de retalls en plaques per encast de les instal·lacions, p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, materials i mà d'obra necessaris per la completa realització de la partida, així com la neteja posterior del lloc de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.	Rend.: 1,000				52,39 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Partides d'obra								
	E561U001	m2	Lluernari de placa de policarbonat cel·lular de 10 mm de gruix, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquitat, col·locat	1,000	x 47,62500 =	47,62500		
				Subtotal:		47,62500	47,62500	
				COST DIRECTE			47,62500	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,76250	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			52,38750	
P-52	E93A13D0	m2	Recrescuda del suport de paviments laminars, de 3-4 cm de gruix, amb morter especial autonivellant reglejat, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Preparat per rebre paviment. Inclou p/p de formació de pendents en dutxes, cuina, lavabos, patis coberts i porxos.	Rend.: 0,388				8,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x 12,02000 =	2,47835		
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x 7,63000 =	3,53969		
				Subtotal:		6,01804	6,01804	
Materials								
	B7C2P100	m2	Placa de poliestirè expandit elasticat de 10 mm de gruix	0,010	x 0,79000 =	0,00790		
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcri CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030	x 62,78270 =	1,88348		
				Subtotal:		1,89138	1,89138	
				COST DIRECTE			7,90942	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,79094	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,70036	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-53	E9DBU200	m2	Paviment antilliscant de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu omplint la totalitat de les juntes. Acabat amb beurada especial antihumitat del mateix color. Inclou p/p de remats laterals.	Rend.: 1,000			27,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	7,63000 =	0,22890	
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,200 /R x	10,67000 =	2,13400	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,500 /R x	12,02000 =	6,01000	
				Subtotal:		8,37290	8,37290
Materials							
	B0712000	kg	Mortor amb resines sintètiques per a junts d'enrajolats de gres	1,000 x	1,13000 =	1,13000	
	B0FHU200	m2	Rajola de gres extruït antilliscant esmaltat de forma rectangular, de 16 a 25 peces/m2, preu alt	1,020 x	13,65000 =	13,92300	
	B0711000	kg	Mortor adhesiu	7,000 x	0,21000 =	1,47000	
				Subtotal:		16,52300	16,52300
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	8,37267 =	0,12559	
				Subtotal:		0,12559	0,12559
				COST DIRECTE			25,02149
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,50215
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			27,52364

P-54	E9G11CN0	m2	Paviment exterior tipus Sikaflool per a interior amb acabat reppo de la casa Ricasol Dielco, col.locat sobre solera de formigó prèviament executada. Inclòs anivellat previ i p/p de remats laterals.	Rend.: 0,227			29,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	7,63000 =	6,72247	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x	12,02000 =	13,23789	
				Subtotal:		19,96036	19,96036
Maquinària							
	C2005000	h	Regle vibratori	0,100 /R x	3,66000 =	1,61233	
				Subtotal:		1,61233	1,61233
Materials							
	B0651670	m3	Formigó HA-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,050 x	56,87000 =	2,84350	
	DOB34123	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 10 x 10 cm D: 3 - 3 mm B 500 T 6 x 2.2 m UNE 36 092:1996	2,000 x	1,01338 =	2,02676	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	4,87026
			COST DIRECTE	26,44295
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	2,64430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,08725

P-55	E9G2468K	m2	Paviment de formigó HA-25/P/10/I+E de consistència plàstica, de 12 cm de gruix, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 7 kg/m2 de pols de quars gris, armat amb malla electrosoldada de 30x20x5 mm. i amb làmina inferior de polipropilè de 100 grs/m2. Inclou passos d'instal·lacions amb 2 tubs corrugats interiors, talls de dilatació a raó de "pastilles" no superiors a 3m x 4 m i encofrat de tabiques per perfilat de paviment i junquillos per fer roms els cantells. Inclou excavació per caixa de paviment, refinat de superfície i compactació.	Rend.: 2,068	30,74	€
-------------	-----------------	----	--	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 7,63000 =	1,84478	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x 14,93000 =	2,88781	
						Subtotal:	4,73259
Maquinària							
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040	/R x 51,66000 =	0,99923	
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x 130,41000 =	9,45914	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,095	/R x 3,96000 =	0,18191	
						Subtotal:	10,64028
Materials							
	B0651670	m3	Formigó HA-30/P/10/I+E de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	0,200	x 56,87000 =	11,37400	
	B9GZ1210	kg	Pols de quars de color gris	3,000	x 0,40000 =	1,20000	
						Subtotal:	12,57400
			COST DIRECTE			27,94687	
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %			2,79469	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,74156	

P-56	E9P45234	m2	Revestiment vertical de pvc flexible continu, tipus Tapiflex TX154 UNI, classe 34, nomes EN685 color a escollir, de 4 mm de gruix, col·locat a 4 m d'alçària com a màxim, amb adhesiu de resines epoxi prèvia anivellació. El seu comportament al foc serà del tipus M2 com a més desfavorable. Inclou segellat de junts i mermes per disposició de junts segons indicacions de la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. M2 realment executat.	Rend.: 0,326	47,50	€
-------------	-----------------	----	--	---------------------	--------------	----------

Unitats	Preu	Parcial	Import
---------	------	---------	--------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,130	/R x	10,67000	=	4,25491
	AUGMPRE	ud	Augment de preu	1,698	/R x	1,00000	=	5,20859
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	12,02000	=	11,06135
						Subtotal:		20,52485
								20,52485
Materials								
	B0907000	kg	Adhesiu de resines epoxi	0,300	x	3,08000	=	0,92400
	B9P45230	m2	Lloseta de goma de 50x50 cm, tipus 2 de color negre, de 3 mm de gruix	1,315	x	16,53000	=	21,73695
						Subtotal:		22,66095
								22,66095
						COST DIRECTE		43,18580
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,31858
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		47,50438

P-57	E9P452B2	m2	Paviment de pvc flexible continu, tipus Tapiflex TX154 UNI, classe 34, nomes EN685 color a escollir, de 4 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi prèvia anivellació i pressionat amb rodillo de 35 Kg. El seu comportament al foc serà del tipus M3 com a més desfavorable. Inclou segellat de junts i mermes per disposició de junts segons indicacions de la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. Es disposarà sòcols perimetrals de fusta massisa natural (no compactats) pintats amb esmalt del mateix color que el revestiment tipus Tapiflex. M2 realment executat.	Rend.: 0,326				34,91	€
-------------	-----------------	-----------	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,065	/R x	10,67000	=	2,12745	
	AUGMPRE	ud	Augment de preu	1,698	/R x	1,00000	=	5,20859	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,130	/R x	12,02000	=	4,79325	
						Subtotal:		12,12929	12,12929
Materials									
	B0907000	kg	Adhesiu de resines epoxi	0,300	x	3,08000	=	0,92400	
	B9P45230	m2	Lloseta de goma de 50x50 cm, tipus 2 de color negre, de 3 mm de gruix	1,130	x	16,53000	=	18,67890	
						Subtotal:		19,60290	19,60290
						COST DIRECTE		31,73219	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,17322	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		34,90541	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-58	EAEJ6007	u	V6-d. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 4.21x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	Rend.: 1,000				3.488,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Altres								
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	15,360	x 126,55000 =	1.943,80800		
	TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 20 m2 aprox	15,360	x 79,90000 =	1.227,26400		
	TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 10 m2 aprox	0,000	x 177,05000 =	0,00000		
	TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 4,5 m2 aprox	0,000	x 281,00000 =	0,00000		
				Subtotal:		3.171,07200		3.171,07200
				COST DIRECTE				3.171,07200
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			317,10720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3.488,17920
P-59	EAEJ6009	u	V12. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 2.18x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.	Rend.: 1,000				1.626,08 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Altres								
	TECHNFI0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 6 m2 aprox	7,960	x 59,16000 =	470,91360		
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	7,960	x 126,55000 =	1.007,33800		
	TECHNFI0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 12 m2 aprox	0,000	x 39,72000 =	0,00000		
				Subtotal:		1.478,25160		1.478,25160
				COST DIRECTE				1.478,25160
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			147,82516
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.626,07676
P-60	EAEJ6010	u	V14-d. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.21x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.	Rend.: 1,000				996,54 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Altres									
	TECHNFI0	m2	Techhal Fixe per buit d'obra 12 m2 aprox	0,000	x	39,72000	=	0,00000	
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	4,410	x	126,55000	=	558,08550	
	TECHNFI0	m2	Techhal Fixe per buit d'obra 4 m2 aprox	4,410	x	78,88000	=	347,86080	
							Subtotal:	905,94630	905,94630
							COST DIRECTE		905,94630
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	90,59463
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		996,54093

P-61	EAEJ6013	u	V11d. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 3.18x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.	Rend.: 1,000				2.010,92	€
Altres									
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	11,610	x	126,55000	=	1.469,24550	
	TECHNFI0	m2	Techhal Fixe per buit d'obra 16 m2 aprox	11,610	x	30,91000	=	358,86510	
							Subtotal:	1.828,11060	1.828,11060
							COST DIRECTE		1.828,11060
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	182,81106
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.010,92166

P-62	EAEJ6025	u	V9e. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 4.26x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	Rend.: 1,000				3.529,06	€
Altres									
	TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 10 m2 aprox	0,000	x	177,05000	=	0,00000	
	TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 4,5 m2 aprox	0,000	x	281,00000	=	0,00000	
	TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 20 m2 aprox	15,540	x	79,90000	=	1.241,64600	
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	15,540	x	126,55000	=	1.966,58700	
							Subtotal:	3.208,23300	3.208,23300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	3.208,23300
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	320,82330
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3.529,05630

P-63	EAEJ6026	u	V9d. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 4.19x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	Rend.: 1,000	3.472,28	€
-------------	-----------------	---	---	---------------------	-----------------	----------

Altres			Unitats	Preu	Parcial	Import
TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 4,5 m2 aprox	0,000	x 281,00000 =	0,00000	
VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	15,290	x 126,55000 =	1.934,94950	
TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 10 m2 aprox	0,000	x 177,05000 =	0,00000	
TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 20 m2 aprox	15,290	x 79,90000 =	1.221,67100	
			Subtotal:		3.156,62050	3.156,62050
			COST DIRECTE			3.156,62050
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %			315,66205
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.472,28255

P-64	EAEJ6C05	u	V10. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.20x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.	Rend.: 1,000	989,76	€
-------------	-----------------	---	---	---------------------	---------------	----------

Altres			Unitats	Preu	Parcial	Import
TECHNFI0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 4 m2 aprox	4,380	x 78,88000 =	345,49440	
VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	4,380	x 126,55000 =	554,28900	
			Subtotal:		899,78340	899,78340
			COST DIRECTE			899,78340
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %			89,97834
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			989,76174

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-65	EAEJ6F05	u	F5. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.00x1.85 m d'alumini anoditzat, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini	Rend.: 1,000				434,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,770	/R x 13,66000 =	10,51820		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,770	/R x 15,90000 =	12,24300		
				Subtotal:		22,76120	22,76120	
Partides d'obra								
	EC151B03	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,800	x 61,59220 =	110,86596		
	TECHNFI0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 1,3 m2 aprox	1,800	x 145,00000 =	261,00000		
				Subtotal:		261,00000	261,00000	
				COST DIRECTE			394,62716	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		39,46272	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			434,08988	
P-66	EAEJ6F06	u	F6. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 0.68x1.85 m d'alumini anoditzat, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini	Rend.: 1,000				368,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,516	/R x 15,90000 =	40,00440		
	A013M000	h	Ajudant de muntador	2,516	/R x 13,66000 =	34,36856		
				Subtotal:		74,37296	74,37296	
Partides d'obra								
	EC151B03	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,260	x 61,59220 =	77,60617		
	TECHNFI0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 1,3 m2 aprox	1,260	x 145,00000 =	182,70000		
				Subtotal:		182,70000	182,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			334,67913	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	33,46791	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			368,14704	
P-67	EAEJ6F07	u	F7. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 2.19x1.85 m d'alumini anoditzat, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini	Rend.: 1,000			641,35 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant de muntador	3,180	/R x 13,66000 =	43,43880		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,180	/R x 15,90000 =	50,56200		
				Subtotal:		94,00080	94,00080	
Partides d'obra								
	EC151B03	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	4,050	x 61,59220 =	249,44841		
	TECHNFI0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 6 m2 aprox	4,050	x 59,16000 =	239,59800		
				Subtotal:		239,59800	239,59800	
				COST DIRECTE			583,04721	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	58,30472	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			641,35193	

P-68	EAEJB010	u	V14-e. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.21x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climallit 5+5+12+3+3.	Rend.: 1,000			996,54 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres							
	TECHNFI0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 4 m2 aprox	4,410	x 78,88000 =	347,86080	
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	4,410	x 126,55000 =	558,08550	
	TECHNFI0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 12 m2 aprox	0,000	x 39,72000 =	0,00000	
				Subtotal:		905,94630	905,94630

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			905,94630
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		90,59463
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			996,54093
P-69	EAEJB013	u	V11e. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 3.18x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.	Rend.: 1,000			2.010,92 €
Altres				Unitats	Preu	Parcial	Import
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	11,610	x 126,55000 =	1.469,24550	
	TECHNFIX0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 16 m2 aprox	11,610	x 30,91000 =	358,86510	
				Subtotal:		1.828,11060	1.828,11060
				COST DIRECTE			1.828,11060
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		182,81106
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.010,92166
P-70	EAEJC011	u	V13e Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 1.26x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	Rend.: 1,000			2.062,20 €
Altres				Unitats	Preu	Parcial	Import
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	4,600	x 126,55000 =	582,13000	
	TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 4,5 m2 aprox	4,600	x 281,00000 =	1.292,60000	
				Subtotal:		1.874,73000	1.874,73000
				COST DIRECTE			1.874,73000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		187,47300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.062,20300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-71	EAEJC012	u	V13d. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 1.26x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	Rend.: 1,000			2.062,20 €
Altres				Unitats	Preu	Parcial	Import
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	4,600	x 126,55000 =	582,13000	
	TFIXPRACT	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 4,5 m2 aprox	4,600	x 281,00000 =	1.292,60000	
				Subtotal:		1.874,73000	1.874,73000
				COST DIRECTE			1.874,73000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		187,47300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.062,20300
P-72	EAEJJC05	u	VA8. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.12x2.00 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	Rend.: 1,000			506,18 €
Altres				Unitats	Preu	Parcial	Import
	TECHNFIX0	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 4 m2 aprox	2,240	x 78,88000 =	176,69120	
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	2,240	x 126,55000 =	283,47200	
				Subtotal:		460,16320	460,16320
				COST DIRECTE			460,16320
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		46,01632
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			506,17952
P-73	EAF21JAIRE01	m	Suministre i col·locació d'airejador lateral de rejilla amb tancament lliscant, tipus A.S.K.System- Renson 437 THR-129 d'alçada 144 mm i amplada la de l'obertura a airejar. Color a escollir per la D.F.. Inclou incorporació en tancament fixe amb marc d'alumini. Inclou mecanisme d'obertura-tancament amb barilla. Inclou aïllament acústic en la tapa. Suposa una reducció del vidre en alçada de 129 mm aproximats. Inclou reixa interior de tancament lliscant. S'inclouen	Rend.: 1,216			86,47 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 94

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			tots els accessoris, materials, medis auxiliars i mà d'obra necessària per garantir el compliment de l'art. 3.1 del DB- HS 3 corresponent al Codi Tècnic d'Edificació.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	2,000	/R x	14,96000 =	24,60526
	BAIREASK0	u	Suministre i col·locació d'airejador lateral de rejilla amb tancament lliscant, tipus A.S.K.System- Renson ref. 451102 d'alçada 375 cm i amplada 22 cm, amb part troquelada de 330x16 cm i 2000 mm2 de superfície lliure. Inclou incorporació en tancament fixe amb marc d'alumini.	0,300	x	180,00000 =	54,00000
				Subtotal:			54,00000
							54,00000
				COST DIRECTE			78,60526
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,86053
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			86,46579
P-74	EAF21JCUBR0	u	VA4 i VA5. Finestra amb fulles fixes i oscilobatents per a buit d'obra de mides totals 0.68x3.19 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base inclòs d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	Rend.: 1,000			1.088,35 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres							
	TFINOB01	m2	TECNHAL Conjunt fixe amb finestres oscilobatents per 2,91 m2	2,170	x	329,40000 =	714,79800
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	2,170	x	126,55000 =	274,61350
				Subtotal:			989,41150
							989,41150
				COST DIRECTE			989,41150
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		98,94115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.088,35265

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 95

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-75	EAF21JCUBR0	u	VA6. Finestra amb fulles fixes i oscilobatents per a buit d'obra de mides totals 0.68x2.00 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raò de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	Rend.: 1,000				682,10 €
Altres				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	TFINOB01	m2	TECNHAL Conjunt fixe amb finestres oscilobatents per 2,91 m2	1,360	x 329,40000 =	447,98400		
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,360	x 126,55000 =	172,10800		
				Subtotal:		620,09200	620,09200	
				COST DIRECTE			620,09200	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		62,00920	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			682,10120	
P-76	EAF21JCUBR0	u	VA7. Finestra amb fulles fixes i oscilobatents per a buit d'obra de mides totals 0.68x4.00 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raò de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	Rend.: 1,000				1.364,20 €
Altres				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	2,720	x 126,55000 =	344,21600		
	TFINOB01	m2	TECNHAL Conjunt fixe amb finestres oscilobatents per 2,91 m2	2,720	x 329,40000 =	895,96800		
				Subtotal:		1.240,18400	1.240,18400	
				COST DIRECTE			1.240,18400	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		124,01840	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.364,20240	
P-77	EAFU0801	u	Alumini exterior Dades genèriques a totes les partides d'Alumini	Rend.: 1,000				0,00 €
				Fusteria d'alumini muntada amb perfil·leria de gamma mitja de la sèrie FX i Portes PH de TECHNAL anoditzada en plata de 15 micres. Col.locada sobre bastidor de baser tubular d'acer galvanitzat inclòs. Completa de frontisses, tiradors i manetes de la mateixa marca, les claus mestrejades.				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>Subministrament i col·locació completa a obra segons esquemes i plànols de detall, complimentant les següents característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Transmissió menor a 1.4 E/m²·K - Permeabilitat a l'aire classe A4. - Estanqueitat a l'aigua classe E750 - Resistència al vent classe C5 <p>Amb aportació de documentació i certificats acreditatius.</p>	
				0,0000
				0,0000
				0,0000
P-78	EAFU0802	u	<p>Alumini interior fixa Dades genèriques a totes les partides d'Alumini</p> <p>Fusteria d'alumini muntada amb perfil·leria de gamma mitja de la sèrie PH anoditzada en plata de 15 micres. Col·locada sobre bastidor de baser tubular d'acer galvanitzat inclòs.</p> <p>Subministrament i col·locació completa a obra segons esquemes i plànols de detall, complimentant les següents característiques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificació de resistència a l'impacte manual nivell B <p>Amb aportació de documentació i certificats acreditatius.</p>	0,00 €
			Rend.: 1,000	
				0,0000
				0,0000
				0,0000
P-79	EAJPAV001	---	<p>Característiques tècniques materials paviments:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauràn de presentar el grau de lliscament que requereix el Còdi Tècnic d'Edificació, en el grau definit al Document Bàsic de Seguretat d'Utilització. CTE-DB-SU. Serà condició per l'acceptació de les partides i per la seva certificació la presentació dels certificats sobre els materials per part de laboratori d'assaigs homologats. - Al finalitzar l'obra, serà condició necessària per la recepció d'obra, deixar a l'obra 5 m² de material de cada tipus de revestiment utilitzat a l'obra, així com la referència escrita del material, marca comercial, nº de fabricació i codi de remesa dels materials que correspongui, inclos en el corresponent Projecte as built. 	0,00 €
			Rend.: 1,000	
				0,0000
				0,0000
				0,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-80	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.	Rend.: 1,000				0,00 €
				COST DIRECTE				0,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
P-81	EAJUTS8	---	Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol.	Rend.: 1,000				0,00 €
				COST DIRECTE				0,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,00000
	EANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	Rend.: 1,000				34,73 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials							
	BANBAABD	u	Bastiment de base d'envà per a armari amb travesser inferior, de fusta, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	1,000	x	31,57000 =	31,57000	
					Subtotal:		31,57000	31,57000
				COST DIRECTE				31,57000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			3,15700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,72700
	EAPGU130	u	Folrat de bastiment de base de paretó, per a porta de fulles batents, amb fusta xapada amb melamina per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000				29,09 €
					Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,550	/R x	15,21000 =	8,36550	
					Subtotal:		8,36550	8,36550
	Materials							
	B0A31000	kg	Clau d'acer	0,050	x	0,73000 =	0,03650	
	BAZ2U020	m	Galze per a folrat de bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta xapada amb melamina	5,500	x	3,28000 =	18,04000	
					Subtotal:		18,07650	18,07650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				26,44200
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			2,64420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				29,08620
EAPJAABD	u		Folrat de bastiment de base d'envà, per a armari, amb travesser inferior, de fulles batents amb fusta de roure per a envernissat amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i de 245 cm d'alçària	Rend.: 1,000				48,52 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,530 /R x	15,21000 =	23,27130		
				Subtotal:		23,27130	23,27130	
Materials	B0A31000	kg	Clau d'acer	0,090 x	0,73000 =	0,06570		
	BAZ27100	m	Galze per a folrat de bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	9,400 x	2,21000 =	20,77400		
				Subtotal:		20,83970	20,83970	
				COST DIRECTE				44,11100
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			4,41110
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				48,52210
EAQDU135	u		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix xapades amb melamina, estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000				73,79 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A013A000	h	Ajudant fuster	0,038 /R x	14,09000 =	0,53542		
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,855 /R x	15,21000 =	13,00455		
				Subtotal:		13,53997	13,53997	
Materials	BAQDU135	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8 mm de gruix xapades amb melamina, estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000 x	41,49000 =	41,49000		
	BAZGC360	u	Ferramenta per a porta d'interior, preu mitjà, amb una fulla batent	1,000 x	12,05000 =	12,05000		
				Subtotal:		53,54000	53,54000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			67,07997
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,70800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,78797
EAQV225E	u		Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	Rend.: 1,000			248,62 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	3,620 /R x	15,21000 =	55,06020	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,159 /R x	14,09000 =	2,24031	
				Subtotal:		57,30051	57,30051
Materials							
	BAQQ2254	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000 x	47,06000 =	94,12000	
	BAQQ2251	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	2,000 x	21,59000 =	43,18000	
	BAZGD190	u	Ferramenta per a porta d'armari, tipus 1, amb quatre fulles batents	1,000 x	31,42000 =	31,42000	
				Subtotal:		168,72000	168,72000
				COST DIRECTE			226,02051
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		22,60205
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			248,62256
EAZ11196	m		Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	Rend.: 1,000			2,56 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,044 /R x	15,21000 =	0,66924	
				Subtotal:		0,66924	0,66924
Materials							
	BOA31000	kg	Clau d'acer	0,010 x	0,73000 =	0,00730	
	BAZ11196	m	Tapajunts de fusta de roure per a envernissar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050 x	1,57000 =	1,64850	
				Subtotal:		1,65580	1,65580

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	2,32504
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,23250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,55754
P-82	EB15NE02	u	Desmuntatge de tanca existent de fonament corregut i perfils metàl·lics "L" de 2 m. d'alçada, i suministre i col·locació de porta doble batent d'entrada de vehicles rodats de 4,50x2,00 m de planxa d'acer corten de 4 mm de gruix, formada amb estructura a base de tub quadrat galvanitzat de 60x60 mm dispossats en vertical i horitzontal, arriestrats entre sí. Inclou pilars de tancament d'estructura formada a base de tubs quadrats de 80x80 mm a tots dos extrems de la obertura per tal de suportar les dues fulles batents. Amb panys i clau mestrejada, tiradors, frontisses, topalls, retenidors, mecanismes de fre, sistema antipinçament i fixacions mecàniques, tot d'acer inoxidable AISI 316. Inclou automatització d'obertura de porta mitjançant porter automàtic. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa i correcta realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de la obra. Inclou gestió de residus corresponent; càrrega i transport intern d'obra, càrrega i transport extern a gestor de runes, disposició controlada i pagament de taxes d'abocador en nom de l'Ajuntament, presentació certificats de gestor de runes corresponents.	Rend.: 1,000	4.120,18 €
				COST DIRECTE	3.745,61818
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	374,56182
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.120,1800
P-83	EB15NEV3	u	Suministre i col·locació de porta doble batent d'entrada principal de 3,00x2,00 m de planxa d'acer corten de 3 mm de gruix, formada amb estructura a base de tub quadrat galvanitzat de 60x60 mm dispossats en vertical i horitzontal, arriestrats entre sí. Inclou pilars de tancament d'estructura formada a base de tubs quadrats de 80x80 mm a tots dos extrems de la obertura per tal de suportar les dues fulles batents. Amb panys i clau mestrejada, tiradors, frontisses, topalls, retenidors, mecanismes de fre, sistema antipinçament i fixacions mecàniques, tot d'acer inoxidable AISI 316. Inclou automatització d'obertura de porta mitjançant porter automàtic. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa i correcta realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de la obra.	Rend.: 1,000	1.654,00 €
				COST DIRECTE	1.503,63636
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	150,36364
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.654,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EB32U050	m2	Reixa de perfils d'acer A/37-B amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm, ancorada amb morter de ciment 1:4			Rend.: 1,000	42,24 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 7,63000 =	1,52600	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x 12,02000 =	1,80300	
				Subtotal:		3,32900	3,32900
Materials							
	BB321A00	m2	Reixa de perfils d'acer A/37-B amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm	1,000	x 34,71000 =	34,71000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,005	x 71,98710 =	0,35994	
				Subtotal:		35,06994	35,06994
				COST DIRECTE			38,39894
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	3,83989
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,23883

P-84	EBXAP001	m2	Tancament Panell sandwich de facana de xapa metàl·lica llisa en mòduls de 90 cm entre eixos i 5 cm de gruix amb junta tancada per tapeta encadellada, format per xapa llisa galvanitzada de 0,80 mm de gruix a l'exterior, aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i xapa plana galvanitzada de 0,70 mm a l'interior, acabat amb termolacat de polièster de silicona de 25 micres de diferents colors ral a escollir, fixat sobre perfils en omega de 40x40x2 cada 2-2,5 m, amb fixacions sense reblons vistos i perfils en 'U' de juntes verticals i tapetes. Revestiment interior amb plaques de cartró-guix de 15 mm de gruix, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils galvanitzats rectangulars, de 40x60 mm, amb topes per fixacions mecàniques, superior i inferior. Inclou p/p de tapes de PVC i plaques de cartró-guix especials per registres, p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.			Rend.: 1,000	109,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	E8441002	m2	Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR GR, de duresa reforçada, de 15 mm de gruix, a una cara, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.	1,000	x 24,25301 =	24,25301	
	E65AU010	m2	Perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat amb dos perfils de muntant d'amplària entre 46 i 55 mm, col·locats	1,000	x 11,85263 =	11,85263	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
			cada 45 cm, i canal d'amplària entre 46 i 55 mm, fixats mecànicament							
	E635U010	m2	Panell sandwich de facana de xapa metàl·lica llisa en mòduls de 90 cm entre eixos i 5 cm de gruix amb junta tancada per tapeta encadellada, format per xapa llisa galvanitzada de 0,80 mm de gruix a l'exterior, aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i xapa plana galvanitzada de 0,50 mm a l'interior, acabat amb termolacat de polièster de silicona de 25 micres de color blau ral 5013, fixat sobre perfils en omega de 40x40x2 cada 2-2,5 m, amb fixacions sense reblons vistos i perfils en 'U' de juntes verticals i tapetes, muntat	1,000	x	63,07077	=	63,07077		
						Subtotal:		99,17641	99,17641	
						COST DIRECTE			99,17641	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %		9,91764	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,09405	
	EC151B03	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000				67,75	€	
						Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,500	/R x	14,96000	=	7,48000		
						Subtotal:		7,48000		7,48000
Materials	BC151B00	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 4+4 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent	1,000	x	54,00000	=	54,00000		
						Subtotal:		54,00000		54,00000
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	7,48000	=	0,11220		
						Subtotal:		0,11220		0,11220
						COST DIRECTE				61,59220
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %			6,15922
						COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,75142
P-85	EC15U010	m2	Suministre i col·locació de tancament de vidre laminar de seguretat de dues llunes incolores de 8+8 mm de gruix i cantells pulits a tot el seu perímetre per totes dues cares, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell B, amb làmina de butiral de polivinil translúcid, col·locat sobre remats perimetrals en forma d'U d'acer inoxidable. Segons plànols. Inclou p/p d'accessoris, material i mà d'obra per garantir la seva estanquïtat. Inclou p/p d'accessoris i mitjans auxiliars necessaris per la completa	Rend.: 1,000				175,40	€	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			realització de la partida, així com la neteja posterior del lloc de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,700	/R x	12,02000 =	8,41400	
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	1,200	/R x	10,67000 =	12,80400	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,700	/R x	14,96000 =	10,47200	
				Subtotal:			31,69000	31,69000
Materials								
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,010	x	5,49000 =	0,05490	
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	16,000	x	0,06000 =	0,96000	
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x250 cm	8,000	x	0,23000 =	1,84000	
	BC15U010	m2	Vidre laminar de seguretad de dues llunes incolores de 8+8 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell B, amb làmina de butiral transparent	1,000	x	41,22000 =	41,22000	
	BGY38000	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	2,000	x	0,11000 =	0,22000	
				Subtotal:			44,29490	44,29490
Partides d'obra								
	E4425125	kg	Acer A/42-B, per a elements d'ancoratge, galvanitzat, en perfils laminats sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular, planxa, treballat al taller i col.locat a l'obra amb soldadura	20,000	x	1,84740 =	36,94800	
	EQ5BU018	m	Suministre i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 de 2 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, per cantell pèrgola, amb sócol frontal de 17 cm d'alçària mínima i faldó amb pendent 1 % de 24-32 cm de recorregut d'aigua, amb un desenvolupament total de 130 cm i amb 7 plecs (segons plànols), i acabat a inglete per rematar els laterals de les pèrgoles de final de tram. Inclou p/p de mà d'obra i materials necessaris per assegurar la seva estanqueïtat a l'aigua. Inclou tots els mitjans auxiliars necessaris pel suministre i per la col·locació, així com les parts proporcionals d'accessoris. Inclou la neteja posterior del lloc de treball i el transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.	0,625	x	31,34600 =	19,59125	
	EQ5BU830	m	Suministre i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 de 2 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, per cantell pèrgola, amb sócol frontal de 17 cm d'alçària mínima i faldó amb pendent 1 % de 24-32 cm de recorregut d'aigua, amb un desenvolupament total de 130 cm i amb 7 plecs (segons plànols), i acabat a inglete per rematar els laterals de les pèrgoles de final de tram. Inclou p/p de mà d'obra i materials necessaris per assegurar la	0,700	x	38,46708 =	26,92696	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			seva estanqueïtat a l'aigua. Inclou tots els mitjans auxiliars necessaris pel subministre i per la col·locació, així com les parts proporcionals d'accessoris. Inclou la neteja posterior del lloc de treball i el transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.	
			Subtotal:	83,46621
			COST DIRECTE	159,45111
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	15,94511
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	175,39622

P-86	EC1F1002	m2	Vidre aïllant amb dues llunes STADIP una de 3+3 mm, cambra d'aire de 16 mm i l'altre de 4+4 mm de gruix col·locat amb llistó de vidre sobre acer i alumini. Amb segellat del junt amb massilla de silicona neutre aplicada amb pistola manual. Els vidres col·locats a topall es realitzarà el segellat estructural negre. Col·locació amb perfils d'acer inoxidable AISI 316 en forma de U en la base inferior i a la part superior, fixat mecànicament i perfectament alineat i nivellat. Segellat del junts vidre-vidre amb segellat estructural negre i vidre-acer inoxidable amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual. Segons especejament indicat per la DF. Es deixarà una separació de 2 cm en les obertures amb portes tipus Vidur com sistema antipinçament de dits, en les obertures que indiqui la Direcció Facultativa. Inclou tots els accessoris, mitjans auxiliars, materials i mà d'obra necessària per la completa i correcta realització de la partida sota els criteris de la Direcció Facultativa de l'obra.	Rend.: 1,480	160,44	€
-------------	-----------------	----	--	---------------------	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	2,000	/R x 14,96000 =	20,21622	
				Subtotal:		20,21622	20,21622
Materials							
	BC151D00	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 6+6 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell B, unides amb butiral transparent	2,000	x 50,25000 =	100,50000	
	BCR12051	kg	Acer inoxidable austenític amb molibdè de designació AISI 316, en perfils conformats tipus L, U, treballat a taller	3,630	x 3,56000 =	12,92280	
				Subtotal:		113,42280	113,42280
Partides d'obra							
	BCZ1210A	m	Segellat del junt vidre-acer amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica	1,100	x 3,66269 =	4,02896	
	BCZ3U003	m	Polit de cantells de vidre laminar de seguretat de dues llunes de 6 mm de gruix cadascuna	1,000	x 7,88182 =	7,88182	
				Subtotal:		11,91078	11,91078

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	20,21600	=	0,30324		
								Subtotal:	0,30324	0,30324
								COST DIRECTE	145,85304	
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	14,58530
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	160,43834	

P-87	EC1K1501	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta	Rend.: 1,392				54,62	€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	14,96000	=	10,74713		
								Subtotal:	10,74713	10,74713
Materials										
	B7J5009A	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	13,89000	=	1,45845		
	BC1K1500	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	37,18000	=	37,18000		
								Subtotal:	38,63845	38,63845
Altres										
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	10,74720	=	0,26868		
								Subtotal:	0,26868	0,26868
								COST DIRECTE	49,65426	
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,96543
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,61969	

P-88	ED1112D1	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 0,845				10,18	€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A013J000	h	Ajudant de lampista	0,180	/R x	10,02000	=	2,13444		
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	11,68000	=	4,97609		
								Subtotal:	7,11053	7,11053
Materials										
	BDY31D00	u	Element de muntatge per a desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 40 mm	1,000	x	0,19000	=	0,19000		
	BDW31D00	u	Accessori genèric per a desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 40 mm	1,000	x	0,59000	=	0,59000		
	BD132290	m	Tub de PVC sèrie C, de D 40 mm i de llargària 5 m, com a màxim	1,300	x	1,05000	=	1,36500		
								Subtotal:	2,14500	2,14500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
				COST DIRECTE	9,25553		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,92555		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,18108		
P-89	ED1112D2	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	Rend.: 1,000	10,79 €		
				COST DIRECTE	9,80909		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,98091		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	10,79000		
P-90	ED152C01	m	Baixant de tub de PVC, sèrie F de D 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides.	Rend.: 0,796	14,17 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				Ma d'obra			
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,180 /R x	10,67000 =	2,41281	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,360 /R x	12,02000 =	5,43618	
				Subtotal:		7,84899	7,84899
				Materials			
	BDY32C00	u	Element de muntatge per a baixant de tub de PVC, sèrie F de D 110 mm	1,000 x	0,43000 =	0,43000	
	BDW32C00	u	Accessori genèric per a baixant de tub de PVC, sèrie F de D 110 mm	0,330 x	3,23000 =	1,06590	
	BD1Z2000	u	Brida per a tub de PVC	0,500 x	0,44000 =	0,22000	
	BD131770	m	Tub de PVC sèrie F, de D 110 mm i de llargària 3 m, com a màxim	1,400 x	2,37000 =	3,31800	
				Subtotal:		5,03390	5,03390
				COST DIRECTE		12,88289	
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %		1,28829	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,17118	
P-91	ED3112B4	u	Caixa sifònica amb col.locació encastada, amb reixeta d'acer inoxidable, de D 110 mm, casa cainox ref. 140 de 15x15	Rend.: 1,000	22,54 €		
				COST DIRECTE	20,49091		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	2,04909		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,54000		
P-92	ED354961	u	Pericó sifònic per a tapa registrable, de 130x90 cm i 1,20 m de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada interiorment i exteriorment amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment. Amb dues tapes de fossa de 90x90 cm. Inclou sifó en línia JIMTEN 315 mm de diàmetre. Inclou rasa, de profunditat 1,70m i superfície 6 m2, per realització de pericó i transport de terres.	Rend.: 1,000	212,31 €		
				COST DIRECTE	193,00909		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	19,30091		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-93	ED354962	u	Pericó sífonic per decantació de greixos, per a tapa registrable, de 90x90 cm i 0,60 m de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, i paret intermitga de decantació. Arrebossat interiorment i exteriorment amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscat interiorment. Amb conexió superior amb tub de diàmetre 250 mm a arqueta de pas. Inclou tapa de fossa de 90x90 cm. Inclou rasa, de profunditat 1,10 m i superfície 4-5 m2, per realització de pericó i transport de terres.	Rend.: 1,000	128,00 €
				COST DIRECTE	116,36364
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	11,63636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	128,0000
P-94	ED354963	u	Pericó de PVC amb tapa registrable, de 60x60 cm i 90 cm de fondària, de PVC, col.locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inc. p.p. formació de connexions amb desguassos	Rend.: 1,000	106,00 €
				COST DIRECTE	96,36364
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	9,63636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	106,0000
P-95	ED354964	u	Escomessa de connexió de la xarxa general de l'edifici 250-315 amb la xarxa municipal de clavegueram. Inclou accessoris especials de PVC. Inclou treballs necessaris de connexió, conducció, obertura/tapat de rases, drets d'accés, sol·licituts i gestió de permisos oficials i particulars que siguin necessaris. Inclou reposició de paviments alterats.	Rend.: 1,000	420,19 €
				COST DIRECTE	381,99091
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	38,19909
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	420,1900
P-96	ED354J64	u	Pericó de PVC amb tapa registrable, de 60x60 cm i 60 cm de fondària, de PVC, col.locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inc. p.p. formació de connexions amb desguassos	Rend.: 1,000	94,00 €
				COST DIRECTE	85,45455
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	8,54545
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	94,0000
P-97	ED514110	U	Bunera sífònica amb cos d'ABS i roseta perforada d'acer inoxidable AISI 304, de 100x100 mm i de descàrrega vertical de 50 mm de diàmetre, col.locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal	Rend.: 1,000	22,13 €
				COST DIRECTE	20,11818
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	2,01182
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,1300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 108

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-98	ED757514	m	Clavegueró amb tub de pvc de D 315, color teula, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó de 200 kg/m3. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. Inclou p/p de connexió a xarxa pública, rases, talls en paviments, excavació i repicat de paviment i formigó amb mitjans manuals, així com reposició dels mateixos.	Rend.: 0,345	41,80 €
				Unitats	Preu
Ma d'obra					Parcial
	A0140000	h	Manobre	0,560 /R x	7,63000 = 12,38493
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400 /R x	12,02000 = 13,93623
				Subtotal:	26,32116
Materials					Import
	BD757000	m	Tub de formigó de D 30 cm	1,050 x	4,29000 = 4,50450
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,135 x	52,04900 = 7,02662
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002 x	71,98710 = 0,14397
				Subtotal:	11,67509
				COST DIRECTE	37,99625
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	3,79963
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	41,79588
P-99	ED7FG00J	m	Clavegueró amb tub de PVC de D 125 mm, tipus TEJA. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. Inclou fixació i bridat a armadura en trams formigonats. Inclou p/p de peces especials i segellat de tubs.	Rend.: 1,000	17,20 €
				COST DIRECTE	15,63636
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	1,56364
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	17,20000
P-100	ED7FG00P	m	Clavegueró amb tub de PVC de D 250 mm, reblert de formigó HM-20 per damunt de la generatriu superior del tub. Inclou connexió amb altres tubs i arquetes, colzes, derivacions i tota mena d'accessoris. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa.	Rend.: 1,000	26,20 €
				COST DIRECTE	23,81818
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	2,38182
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	26,20000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-101	EFA19245	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior per desguàs de la font, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. Inclou p/p de peces especials i segellat de tubs.	Rend.: 1,124			9,16 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,220 /R x	13,66000 =	2,67367	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220 /R x	15,90000 =	3,11210	
				Subtotal:		5,78577	5,78577
Materials							
	BFYA1940	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000 x	0,13000 =	0,13000	
	BFA19240	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal, de 4 bar de pressió nominal, per a encolar	1,020 x	1,40000 =	1,42800	
	BFWA1940	u	Accessori per a tub de PVC a pressió, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300 x	2,99000 =	0,89700	
				Subtotal:		2,45500	2,45500
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	5,78600 =	0,08679	
				Subtotal:		0,08679	0,08679
				COST DIRECTE			8,32756
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,83276
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,16032
P-102	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	Rend.: 1,106			15,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	16,90000 =	2,29204	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	19,70000 =	8,90597	
				Subtotal:		11,19801	11,19801
Materials							
	BG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000 x	2,45000 =	2,45000	
				Subtotal:		2,45000	2,45000
				COST DIRECTE			13,64801
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,36480
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,01281

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-103	EG22H511	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,141			1,09 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	16,90000 =	0,29623	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	19,70000 =	0,27625	
				Subtotal:		0,57248	0,57248
Materials							
	BG22H510	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,41000 =	0,41820	
				Subtotal:		0,41820	0,41820
				COST DIRECTE			0,99068
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,09907
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,08975
P-104	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,173			1,24 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	16,90000 =	0,28815	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	19,70000 =	0,26871	
				Subtotal:		0,55686	0,55686
Materials							
	BG22H710	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,56000 =	0,57120	
				Subtotal:		0,57120	0,57120
				COST DIRECTE			1,12806
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,11281
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,24087

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-105	EG415A49	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,464			29,28 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 16,90000 =	2,30874	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 19,70000 =	2,69126	
				Subtotal:		5,00000	5,00000
Materials							
	BG415A49	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 21,29000 =	21,29000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,33000 =	0,33000	
				Subtotal:		21,62000	21,62000
				COST DIRECTE			26,62000
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %			2,66200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,28200

P-106	EG415A4B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,469			29,71 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 16,90000 =	2,30088	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 19,70000 =	2,68210	
				Subtotal:		4,98298	4,98298
Materials							
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,33000 =	0,33000	
	BG415A4B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 21,70000 =	21,70000	
				Subtotal:		22,03000	22,03000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				COST DIRECTE	27,01298
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	2,70130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	29,71428

P-107	EG671AVIS	u	Sistema d'avis d'emergència per a cambra higiènica accessible, segons CTE-SUA, format per kit amb tirador d'emergència, sirena optico-acústica i modul de control, totalment muntat, connectat i en funcionament	Rend.: 1,468	221,13	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,500 /R x	19,70000 =	20,12943
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,500 /R x	16,90000 =	17,26839
			Subtotal:			37,39782
Materials						
	BG731AVI	u	Sistema d'avis d'emergència per a cambra higiènica accessible, segons CTE-SUA, format per kit amb tirador d'emergència, sirena optico-acústica	1,000 x	163,63000 =	163,63000
			Subtotal:			163,63000
				COST DIRECTE		201,02782
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %		20,10278
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		221,13060

P-108	EG731183	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu alt, encastat	Rend.: 2,391	41,15	€
--------------	-----------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,170 /R x	19,70000 =	1,40067
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	16,90000 =	0,94007
			Subtotal:			2,34074
Materials						
	BG731183	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000 x	35,07000 =	35,07000
			Subtotal:			35,07000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 113

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			37,41074
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,74107
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,15181
P-109	EHW010	U	Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm ² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud. Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica. Neteja de les restes sobrants. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000			7,28 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO020	h	Oficial 1ª construcció.	0,102 /R x	27,50000 =	2,80500	
	MO112	h	Peó especialitzat construcció.	0,102 /R x	23,79000 =	2,42658	
				Subtotal:		5,23158	5,23158
Materials							
	MT26REH30	U	Ancoratge compost per vareta roscada d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1 de 8 mm de diàmetre, i 110 mm de longitud, femella i volandera, per a fixacions sobre estructures de formigó.	1,000 x	0,96000 =	0,96000	
	MT26REH10	U	Cartutx de 400 ml de resina epoxi, lliure d'estirè, de dos components, amb dosificador i filtre de mescla automàtica, per a ancoratges estructurals verticals i horitzontals.	0,013 x	22,67000 =	0,29471	
				Subtotal:		1,25471	1,25471
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	6,48650 =	0,12973	
				Subtotal:		0,12973	0,12973
				COST DIRECTE			6,61602
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,66160
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,27762

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 114

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-110	EINOXVID1	m2	Porta batent amb marc d'inoxidable AISI-316 amb vidre aïllant amb dues llunes STADIP una de 5+5 mm, cambra d'aire de 12 mm i l'altre de 4+4 mm de gruix, amb els cantells de vidre pulits a tot el seu perímetre per totes dues cares. Inclou pany, pern, topalls, maneta i ferramenta d'acer inoxidable pulit AISI-316 amb la tipologia a escollir per la D.F, amb pany de clau a mestrejar. Les frontisses seràn pivotants del tipus Vidur, ancorades a terra i sostres, segellades amb masilla del tipus Sikaflex. Inclou p/p d'elements d'ancoratge, segellat, retenidors i tancaportes del tipus Justor. Inclou sistema d'antipinçament de dits del tipus A.S.K. Systems o similar en la banda de les frontisses i sistema antipinçament de dits en la banda del pany a decidir per la D.F.	Rend.: 1,222			377,36 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant de muntador	4,000	/R x	13,66000 =	44,71358
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	4,000	/R x	14,96000 =	48,96890
				Subtotal:			93,68248
Maquinària							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,500	/R x	26,15000 =	10,69967
				Subtotal:			10,69967
Materials							
	BAZGD190	u	Ferramenta per a porta d'armari, tipus 1, amb quatre fulles batents	1,000	x	31,42000 =	31,42000
	BAZ27100	m	Galze per a folrat de bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	0,800	x	2,21000 =	1,76800
	BC121A00	m2	Vidre de seguretat tipus Vidur de lluna incolora de gruix 10 mm	1,000	x	135,07000 =	135,07000
				Subtotal:			168,25800
Partides d'obra							
	BCATU002	u	Trapa practicable de planxa d'acer inoxidable, per a un buit d'obra de 60x60 cm, amb bastiment de perfils laminats d'acer inoxidable L 40+4 mm, amb frontisses, maneta, pany i clau, col.locada amb fixacions mecàniques	0,450	x	156,47484 =	70,41368
				Subtotal:			70,41368
				COST DIRECTE			343,05383
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	34,30538
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			377,35921

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-111	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	Rend.: 2,508				44,99 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,200 /R x	13,66000 =	1,08931		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	15,90000 =	1,26794		
				Subtotal:		2,35725	2,35725	
Materials								
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000 x	38,29000 =	38,29000		
	BM312611	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000 x	0,25000 =	0,25000		
				Subtotal:		38,54000	38,54000	
				COST DIRECTE			40,89725	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,08973	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,98698	
P-112	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	Rend.: 1,000				134,07 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	15,90000 =	3,18000		
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,200 /R x	13,66000 =	2,73200		
				Subtotal:		5,91200	5,91200	
Materials								
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000 x	115,72000 =	115,72000		
	BM313511	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000 x	0,25000 =	0,25000		
				Subtotal:		115,97000	115,97000	
				COST DIRECTE			121,88200	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		12,18820	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			134,07020	
P-113	EMSB31P1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.: 1,306				6,99 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	15,90000 =	1,82619		
				Subtotal:		1,82619	1,82619	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Materials										
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,43000	=	1,28700		
	BMSB31P0	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	3,24000	=	3,24000		
								Subtotal:	4,52700	4,52700
								COST DIRECTE		6,35319
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,63532
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,98851
P-114	EMSB54P1	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.: 1,306				6,99 €		
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	15,90000	=	1,82619		
								Subtotal:	1,82619	1,82619
Materials										
	BMSB54P0	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000	x	3,24000	=	3,24000		
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	1,43000	=	1,28700		
								Subtotal:	4,52700	4,52700
								COST DIRECTE		6,35319
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,63532
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,98851
P-115	EP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal	Rend.: 1,219				0,97 €		
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	15,90000	=	0,19565		
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,015	/R x	13,66000	=	0,16809		
								Subtotal:	0,36374	0,36374
Materials										

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 117

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	BP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,49000 =	0,51450
							Subtotal: 0,51450
							COST DIRECTE 0,87824
						10,00 %	DESPESES INDIRECTES 0,08782
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 0,96606
P-116	EP43C431	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat			Rend.: 2,282	6,29 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
			Ma d'obra				
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,030	/R x	13,66000 =	0,17958
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	15,90000 =	0,20903
							Subtotal: 0,38861
			Materials				
	BP43C430	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	1,000	x	5,33000 =	5,33000
							Subtotal: 5,33000
							COST DIRECTE 5,71861
						10,00 %	DESPESES INDIRECTES 0,57186
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 6,29047
P-117	EP700NUM	u	Retolació de punts de xarxa en mecanismes i en rack, segons especificacions del departament d'informatica municipal			Rend.: 1,000	50,00 €
							COST DIRECTE 45,45455
						10,00 %	DESPESES INDIRECTES 4,54545
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 50,0000
P-118	EP700CERT	u	Certificació de la xarxa estructurada de comunicacions, per part d'empresa acreditada i inscrita al registre oficial d'instal·ladors de telecomunicacions, almenys tipus A, B, D i F com a mínim.			Rend.: 1,000	227,26 €
							COST DIRECTE 206,60000
						10,00 %	DESPESES INDIRECTES 20,66000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 227,2600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 118

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-119	EP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt	Rend.: 1,548			12,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x	15,90000 =	1,84884	
				Subtotal:		1,84884	1,84884
Materials							
	BP7311D3	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a encastar	1,000 x	9,75000 =	9,75000	
				Subtotal:		9,75000	9,75000
				COST DIRECTE			11,59884
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,15988
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,75872
P-120	EP731J72	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample	Rend.: 1,379			9,83 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x	15,90000 =	2,07542	
				Subtotal:		2,07542	2,07542
Materials							
	BP73J170	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45 categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	1,000 x	4,85000 =	4,85000	
	BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	1,000 x	2,01000 =	2,01000	
				Subtotal:		6,86000	6,86000
				COST DIRECTE			8,93542
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,89354
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,82896
EQ5BU018	m		Suministre i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 de 2 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, per cantell pèrgola, amb sócol frontal de 17 cm d'alçària mínima i faldó amb pendent 1 % de 24-32 cm de recorregut d'aigua, amb un desenvolupament total de 130 cm i amb 7 plecs (segons plànols), i acabat a inglete per rematar els laterals de les pèrgoles de final de tram. Inclou p/p de	Rend.: 1,000			34,48 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			mà d'obra i materials necessaris per assegurar la seva estanqueïtat a l'aigua. Inclou tots els mitjans auxiliars necessaris pel suministre i per la col·locació, així com les parts proporcionals d'accessoris. Inclou la neteja posterior del lloc de treball i el transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,800 /R x	15,19000 =	12,15200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R x	12,02000 =	12,02000	
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	7,63000 =	3,81500	
	BQ5BNEW0	m2	Taulell Inox AISI 316 Gruix 2 mm	0,100 x	33,59000 =	3,35900	
				Subtotal:		3,35900	3,35900
				COST DIRECTE			31,34600
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,13460
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,48060

EQ5BU830	m	Suministre i col·locació de taulell de planxa d'acer inoxidable AISI 316 de 2 mm de gruix, polit esmerilat amb gra 150, per cantell pèrgola, amb sòcol frontal de 17 cm d'alçària mínima i faldó amb pendent 1 % de 24-32 cm de recorregut d'aigua, amb un desenvolupament total de 130 cm i amb 7 plecs (segons plànols), i acabat a inglete per rematar els laterals de les pèrgoles de final de tram. Inclou p/p de mà d'obra i materials necessaris per assegurar la seva estanqueïtat a l'aigua. Inclou tots els mitjans auxiliars necessaris pel suministre i per la col·locació, així com les parts proporcionals d'accessoris. Inclou la neteja posterior del lloc de treball i el transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.	Rend.: 1,000	42,31	€
-----------------	---	---	---------------------	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	7,63000 =	3,81500	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,800 /R x	15,19000 =	12,15200	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R x	12,02000 =	12,02000	
	BQ5BNEW0	m2	Taulell Inox AISI 316 Gruix 2 mm	0,312 x	33,59000 =	10,48008	
				Subtotal:		10,48008	10,48008

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 120

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	38,46708
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	3,84671
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	42,31379

P-121	EQNEV002	m	Suministre i col·locació d'estructura de suport d'acer inoxidable AISI-316 formada per remats perimetrals en forma d'U d'acer inoxidable AISI-316 de 40x30x2 mm, pletines d'ancoratge superiors i inferiors d'acer inoxidable AISI-316 de 110-90x90x 4 mm de gruix amb tub d'inoxidable AISI-316 de 50x30x4 mm de gruix, tubs d'acer inoxidable AISI-316 de 50x30x4 mm. de gruix paral·lel als remats superior i inferior unides als remats inferior i superior mitjançant placa d'inoxidable AISI-316 de 4 mm de gruix. Es disposarà de remat interior vertical convenientment segellat per evitar la ventil·lació de la càmera d'aquelles parts dels mòduls que es trobin a l'interior del passadís. Segons plànols. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa realització de la partida d'acord als paràmetres de la Direcció Facultativa.	Rend.: 1,000	73,10	€
--------------	-----------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B0A5AA00	u	Cargol autoroscant amb volandera	16,000	x	0,06000 =	0,96000	
						Subtotal:	0,96000	0,96000
Partides d'obra								
	E4R12025	kg	Acer inoxidable austenític amb molibde de designació AISI 316, per a estructures, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura	16,955	x	3,35320 =	56,85351	
	E4R12065	kg	Acer inoxidable austenític amb molibde de designació AISI 316, per a estructures, en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller i col·locat a l'obra amb soldadura	2,080	x	4,15320 =	8,63866	
						Subtotal:	65,49217	65,49217
						COST DIRECTE		66,45217
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %		6,64522
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		73,09739

P-122	EREV0001	u	Els materials emprats per tots els revestiments hauràn de tenir el comportament davant el foc següent especificat pel Codi Tècnic d'Edificació, CTE-DB-SI, Document bàsic de Seguritat en cas d'Incendi. El comportament davant del foc caldrà certificar-se per tots els materials, inclosos els materials amb comportament al foc definit al RD 312/2005 de classificació dels productes de construcció i d'elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i resistència davant el foc, cas en el que caldrà aportar el certificat per l'empresa contractista principal.	Rend.: 1,000	0,00	€		
						COST DIRECTE		0,00000
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %		0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 121

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-123	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó i elements del mateix (vorades, canals recollida aigua,...), de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou tall de radial en perímetres de repicat i juntes repicat- paviment a conservar, per tal quedi ben acabat, i deixant el cantell rom. Inclou enderroc de pericons, peanes, peus de fonaments superficials, etc...Criteri d'amidament: Superfície del paviment + superfície en planta dels elements annexos (vorades, canals,...), incloent-hi la superfície dels elements que integren pericons, peanes, ...	Rend.: 1,000			5,11 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0078 /R x	90,97000 =	0,70957	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,061 /R x	64,48000 =	3,93328	
				Subtotal:		4,64285	4,64285
				COST DIRECTE			4,64285
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,46429
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,10714
P-124	F219FBC0	m	Tall en paviment de formigó i/o paviment de mescla bituminosa, de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000			4,86 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,170 /R x	15,59000 =	2,65030	
				Subtotal:		2,65030	2,65030
Maquinària							
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,170 /R x	10,16000 =	1,72720	
				Subtotal:		1,72720	1,72720
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03975
				COST DIRECTE			4,41725
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,44173
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,85898
P-125	F6A1L43V	m	Reixat d'acer d'alçària 1.5 m amb acabat galvanitzat amb verja flex (no malla enrotllable de simple torsió, sinó panells) amb acabat galvanitzat, 40/16 mm de pas de malla i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó, amb quatre tensors, amb malla arriestrada al terra. Inclou part proporcional de creació de 2 portes de pas per cada 10 m.	Rend.: 0,182			35,33 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 122

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x 14,93000 =	8,20330		
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,100	/R x 13,66000 =	7,50549		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x 15,90000 =	8,73626		
						Subtotal:	24,44505	24,44505
Materials								
	B6AZ1134	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 2.4 m	0,340	x 14,28000 =	4,85520		
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2.7 mm	1,000	x 2,04000 =	2,04000		
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x 52,04900 =	0,78074		
						Subtotal:	7,67594	7,67594
							COST DIRECTE	32,12099
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	35,33309

P-126	F6A1U040	m	Suministre i col·locació de reixat de corten de 2 m d'alçària format amb perfils de L de 60x60 mm dispossats en vertical. Inclou rasa de 30x30 cm, moviment de terres, transport de terres a abocador controlat amb gestor de runes autoritzat, formigonament biga de fonamentació de formigó HA-25/B/20/IIIa i cercol de 4 rodons de 12 mm i estrebs del diàmetre 6 mm cada 25 mm. Inclou pletina A-42 de 15 mm de gruix de coronació i biga de fonamentació amb un 2% d'inclinaicó aigües cap a l'exterior. Els perfils de forma L aniràn en vertical soldats a la pletina i s'arriestraran entre si amb una barra d'acer A-42 llis de diàmetre 12 mm. Inclou barnís especial protector per estabilitzar i fixar la oxidació. Inclou trobada amb tres portes corredisses, de les quals dos son motoritzades; la del parking i la peatonal. Inclou p/p de rases, tub coarrugat i formigonat per la disposició de l'interfòn, així com els treballs de serralleria necessaris per garantir la estanqueïtat de l'interfòn. Inclou p/p de portes batents, pany, frontisses,... en façana pels armaris d'instal·lacions, a realitzar amb perfils de L de 60x60 mm dispossats en vertical amb les mateixes característiques que la reixa. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa i correcta realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de la obra	Rend.: 2,387		125,88	€
--------------	-----------------	---	--	---------------------	--	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,260	/R x 14,93000 =	1,62623	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x 15,90000 =	0,73272	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 123

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,260	/R x	13,66000	=	1,48789
						Subtotal:		3,84684
								3,84684
	Materials							
	B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col.locats cada 2,8 m	1,000	x	41,16000	=	41,16000
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,017	x	18,08450	=	0,30744
						Subtotal:		41,46744
								41,46744
	Partides d'obra							
	EB32U050	m2	Reixa de perfils d'acer A/37-B amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm, ancorada amb morter de ciment 1:4	1,800	x	38,39894	=	69,11809
						Subtotal:		69,11809
								69,11809
						COST DIRECTE		114,43237
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	11,44324
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		125,87561
P-127	F9655351	m	Vorada recta de peces de 100x20x7 cm. de pedra natural tipus Senia o basaltine acabat apomassat amb un cantell superior rom, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.	Rend.: 1,000				22,53 €
						Unitats		Preu
								Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	7,63000	=	6,10400
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	14,93000	=	5,97200
						Subtotal:		12,07600
								12,07600
	Materials							
	B9651350	m	Peça recta de formigó, per a vorada, de 8x20 cm	4,000	x	2,08000	=	8,32000
	D070A4D1	m3	Morter mixt amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	88,95780	=	0,08896
						Subtotal:		8,40896
								8,40896
						COST DIRECTE		20,48496
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,04850
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,53346

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 124

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-128	FNEV00X1	m	Tala de seto cupressus sempervirens existent de grans dimensions mitjançant els accessoris i mitjans auxiliars necessaris, així com la posterior neteja del lloc de treball. Inclou gestió de residus corresponent; càrrega i transport intern d'obra, càrrega i transport extern a gestor de runes, disposició controlada i pagament de taxes d'abocador en nom de l'Ajuntament, presentació certificats de gestor de runes corresponents.	Rend.: 1,000	5,17 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,150 /R x	13,33000 =	1,99950	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,080 /R x	10,45000 =	0,83600	
	BR4ADBBB	u	Cupressus sempervirens	3,100 x	0,60000 =	1,86000	
				Subtotal:		1,86000	1,86000
				COST DIRECTE			4,69550
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,46955
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,16505
P-129	FR632001	u	Transplantat d'arbre existent, de grans dimensions, que compren: - Poda prèvia - Preparació per arrencada d'arbre amb pa d'arrels. - Arrencada d'arbre, inclòs arrels i càrrega dels materials sobre camió, transport interior d'obra. - Nova plantació d'arbre amb pa de terra amb malla metàl·lica. Inclou treballs amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %, realització de nou forat per plantació i terraplenat i compactat del forat d'on s'extreu l'arbre. Inclou regs durant el termini d'obra i garantia de l'actuació especialitzada que garanteixi que l'arbre suportarà el trasplantament.	Rend.: 1,000	389,01 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	FR632P31	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl·lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	1,000 x	16,23591 =	16,23591	
	E21RU010	u	Arrencada d'arbre, inclòs arrels i càrrega dels materials sobre camió o contenidor	4,000 x	84,35240 =	337,40960	
				Subtotal:		353,64551	353,64551
				COST DIRECTE			353,64551
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		35,36455
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			389,01006

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	FR632P31	u	Plantació d'arbre de fulla caduca de 16 a 25 cm de circumferència amb pa de terra amb malla metàl·lica, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %	Rend.: 1,000			17,86 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A016P000	h	Peó jardiner	0,600	/R x 8,97000 =	5,38200	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,100	/R x 10,45000 =	1,04500	
				Subtotal:		6,42700	6,42700
	Maquinària						
	C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x 38,85000 =	9,71250	
				Subtotal:		9,71250	9,71250
	Altres						
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 6,42733 =	0,09641	
				Subtotal:		0,09641	0,09641
				COST DIRECTE			16,23591
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	1,62359
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,85950
P-130	G6A134PB	u	Porta d'una fulla batent de 1x1,5 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pernns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada	Rend.: 1,000			382,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,400	/R x 13,66000 =	5,46400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,020	/R x 15,90000 =	16,21800	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x 14,93000 =	6,71850	
				Subtotal:		28,40050	28,40050
	Materials						
	B6A134PB	u	Porta d'una fulla batent de 1x1,5 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pernns regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat	1,000	x 318,01000 =	318,01000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0567	x 18,08450 =	1,02539	
				Subtotal:		319,03539	319,03539

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 126

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,71001
			COST DIRECTE		348,14590
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	34,81459
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		382,96049

P-131	GANXSEG01	u	Fabricació i col·locació de peces per subjecció ganxos d'ancoratge per protecció mitjançant línies de vida, per deixar-ho definitiu per les futures tasques de manteniment. Realització mitjançant Llosa de formigó de 80 cm x 40 cm x 40 cm de gruix (280-300 kg ud), amb ganxo galvanitzat en el centre. Cantells arrodonits, sense "rebabes", i reforç intern en l'ancoratge del ganxo de seguretat.	Rend.: 1,000	207,90	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	---------------	----------

COST DIRECTE		189,00000
DESPESES INDIRECTES	10,00 %	18,90000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		207,9000

P-132	HCGESTRES2	u	Gestió de residus per obra, que comprèn: PLANIFICACIÓ: Plan de residuos; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de la aplicació del plan de residuos a pie de obra, con la formación en materia de gestión de residuos; IMPLANTACIÓ D'OBRA: contenedores, señalización de los mismos, limpieza de cubas de hormigón, pinturas, residuos de envases a presión, envases metálicos con sustancias tóxicas, envases plásticos con sustancias tóxicas, residuos especiales, y banales...CERTIFICATS JUSTIFICATIUS: Carga y transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodipósito, a vertedero específico o centro de recogida y transferencia, así como disposición controlada a depósito autorizado, según el tipo de residuos, y codificación según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002). Será necesario el permiso de la DF previo envío a vertedero y posterior justificante del gestor de residuos autorizado (no servirá el del transportista).	Rend.: 1,000	2.412,00	€
--------------	-------------------	---	---	---------------------	-----------------	----------

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Altres	RESIDUS15 u	Gestió de residus	109.636,50 x 0,02000 =	2.192,73000	
			Subtotal:	2.192,73000	2.192,73000
			COST DIRECTE		2.192,73000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	219,27300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.412,00300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 127

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-133	HCQ001	u	<p>Realització de les proves, controls i assaigos corresponents al programa de control de qualitat, o en el seu defecte, a les normatives vigents de control de qualitat i les ordres de la Direcció Facultativa. A realitzar-se per laboratoris acreditats de control de qualitat designats per part de la Direcció facultativa de les obres. Inclou la redacció del programa de control de qualitat i registre del mateix, a realitzar per tècnic competent.</p> <p>Dintre dels controls de qualitat hi haurà, entre d'altres, el següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instal·lació elèctrica. <p>Projecte i legalització de totes les instal·lacions elèctriques encara que no fos obligatori i presentant els certificats elèctrics.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il·luminació <p>Estudis lumínics i comprovació de lux "in situ" en presència dels STM, amb informe corresponent.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fontaneria, reg i contra-incendis <p>Probes d'estanqueïtat en instal·lacions de fontaneria, reg, i contra-incendis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instal·lacions de sanejament <p>Probes d'estanqueïtat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5</p>	Rend.: 1,080	4.261,32 €
-------	--------	---	--	--------------	------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària						
	CQ01	u	Redacció de programa del control de qualitat i registre del mateix	418.384,50 /R x	0,01000 =	3.873,93056
			Subtotal:			3.873,93056
			COST DIRECTE			3.873,93056
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		387,39306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4.261,32362

P-134	HQUSS001	u	<p>Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Pla de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de seguretat i salut a peu d'obra amb formació de nivel mig en matèria de seguretat i salut; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normatives municipals, casetes d'instal·lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col·lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. MITJANS DE SEGURETAT PEL MANTENIMENT; Ganxos galvanitzats encastats en coberta pel posterior manteniment. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.</p>	Rend.: 1,000	7.470,03 €
-------	----------	---	---	--------------	------------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 128

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
Altres								
	SECURETA	1%	Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Pla de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Coordinador extern de seguretat i salut en fase d'execució amb visat i aprovació prèvia del pla de seguretat i salut per l'acceptació/aprovació de l'Ajuntament; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normatives municipals, casetes d'instal.lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col·lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.	339.547,00	x	0,02000 =	6.790,94000	
						Subtotal:	6.790,94000	6.790,94000
						COST DIRECTE		6.790,94000
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	679,09400
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		7.470,03400
11213251	m2		Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària com a màxim de 200 cm, amb bases regulables, tubs traversers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accès, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000			6,94 €	
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	15,90000 =	1,90800	
	A013M000	h	Ajudant de muntador	0,240	/R x	13,66000 =	3,27840	
						Subtotal:	5,18640	5,18640
Maquinària								
	C1501700	h	Camión per a transport de 7 t	0,040	/R x	26,15000 =	1,04600	
						Subtotal:	1,04600	1,04600
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	5,18667 =	0,07780	
						Subtotal:	0,07780	0,07780

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 129

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	6,31020
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,63102
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,94122

11215250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària com a màxim de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accès, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000	0,09	€
-----------------	----	--	---------------------	-------------	----------

Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import
BOY15250	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària com a màxim de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accès, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x 0,08000 =	0,08000	
			Subtotal:		0,08000	0,08000
			COST DIRECTE			0,08000
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %			0,00800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,08800

P-135	ICN010	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,735	44,46	€
--------------	---------------	---	--	---------------------	--------------	----------

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,215	/R x 20,32000 =	2,51804	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 130

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MO104	h	Ayudante instalador de climatización.	0,215	/R x	17,56000	=	2,17602
					Subtotal:			4,69406
Materials								
	MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	3,30000	=	3,30000
	MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	8,69000	=	9,12450
	MT17COE11	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,038	x	11,04000	=	0,41952
	MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	9,33000	=	9,33000
	MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	12,15000	=	12,75750
					Subtotal:			34,93152
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	39,62550	=	0,79251
					Subtotal:			0,79251
					COST DIRECTE			40,41809
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,04181
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,45990

P-136	ICN040	U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, bomba de calor, gamma Sky Air, sèrie Active, model ADEAS125A "DAIKIN", potència frigorífica nominal 12,1 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 27°C, temperatura de bulb humit en l'interior 19°C, temperatura de bulb sec en l'exterior 35°C), potència calorífica nominal 13,5 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 20°C temperatura de bulb sec en l'exterior 7°C, temperatura de bulb humit en l'exterior 6°C), diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", monofàsica (230V/50Hz), SEER 4,73, SCOP 3,5, consum d'energia anual estacional en refrigeració 1497 kWh, consum d'energia anual estacional en calefacció 2366 kWh, format per una unitat interior de sostre amb distribució per conducte rectangular ADEA125A, amb, cabal d'aire en refrigeració a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m³/min, cabal d'aire en calefacció a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m³/min, pressió disponible a velocitat nominal/alta: 50/150 Pa, dimensions 245x1400x800 mm, pes 46 kg, pressió sonora en refrigeració a velocitat alta/baixa: 37/32 dBA, pressió sonora en calefacció a velocitat alta/baixa: 38/32 dBA, potència sonora 62 dBA, control remot BRC1E53A, amb programació setmanal, funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, ajust de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador, visualització de senyal en el receptor, reinicialització de filtre brut en el comandament i sonda de temperatura ambient, i una unitat exterior AZAS125MV1, cabal d'aire en refrigeració 71 m³/min, cabal d'aire en calefacció 82 m³/min, gas refrigerant R-32, compressor swing, dimensions 990x940x320 mm, pes 70 kg, pressió	Rend.: 1,000	2.894,31	€
--------------	---------------	----------	--	---------------------	-----------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 131

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			sonora en refrigeració 53 dBA, pressió sonora en calefacció 57 dBA, potència sonora 71 dBA, longitud màxima de canonada 30 m, diferència màxima d'altura entre la unitat exterior i la unitat interior 30 m. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació. Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	MO005	h	Oficial 1ª instalador de climatització.	1,300	/R x	20,32000 =	26,41600	
	MO104	h	Ayudante instalador de climatització.	1,300	/R x	17,56000 =	22,82800	
					Subtotal:		49,24400	49,24400
Materials								
	MT42WWW	U	Kit de suports de paret, format per joc d'esquadres de 50x45 cm i quatre amortidors de cautxú, amb els seus tacs, cargols, rosques i volanderes corresponents.	1,000	x	18,14000 =	18,14000	
	MT42WWW	U	Kit de suports per a suspensió del sostre, format per quatre varetes roscades d'acer galvanitzat, amb els seus tacs, rosques i volanderes corresponents.	1,000	x	21,12000 =	21,12000	
	MT35AIA090	m	Tub rígid de PVC, endollable, corbable en calent, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització fixa en superfície. Resistència a la compressió 1250 N, resistència a l'impacte 2 joules, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP547 segons UNE 20324, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	2,000	x	0,82000 =	1,64000	
	MT42DAI90	m	Cable bus de 2 fils, de 0,5 mm² de secció per fil	2,000	x	0,76000 =	1,52000	
	MT4BB3I9	U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, bomba de calor, gamma Sky Air, sèrie Active, model ADEAS125A "DAIKIN", potència frigorífica nominal 12,1 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 27°C, temperatura de bulb humit en l'interior 19°C, temperatura de bulb sec en l'exterior 35°C), potència calorífica nominal 13,5 kW (temperatura de bulb sec	1,000	x	2.513,48000 =	2.513,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 132

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			<p>en l'interior 20°C temperatura de bulb sec en l'exterior 7°C, temperatura de bulb humit en l'exterior 6°C), diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", monofàsica (230V/50Hz), SEER 4,73, SCOP 3,5, consum d'energia anual estacional en refrigeració 1497 kWh, consum d'energia anual estacional en calefacció 2366 kWh, format per una unitat interior de sostre amb distribució per conducte rectangular ADEA125A, amb, cabal d'aire en refrigeració a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m³/min, cabal d'aire en calefacció a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m³/min, pressió disponible a velocitat nominal/alta: 50/150 Pa, dimensions 245x1400x800 mm, pes 46 kg, pressió sonora en refrigeració a velocitat alta/baixa: 37/32 dBA, pressió sonora en calefacció a velocitat alta/baixa: 38/32 dBA, potència sonora 62 dBA, control remot BRC1E53A, amb programació setmanal, funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, ajust de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador, visualització de senyal en el receptor, reinicialització de filtre brut en el comandament i sonda de temperatura ambient, i una unitat exterior AZAS125MV1, cabal d'aire en refrigeració 71 m³/min, cabal d'aire en calefacció 82 m³/min, gas refrigerant R-32, compressor swing, dimensions 990x940x320 mm, pes 70 kg, pressió sonora en refrigeració 53 dBA, pressió sonora en calefacció 57 dBA, potència sonora 71 dBA, longitud màxima de canonada 30 m, diferència màxima d'altura entre la unitat exterior i la unitat interior 30 m. (mt42dai019fOf)</p>	
			Subtotal:	2.555,90000 2.555,90000
Altres	%ZZ	%	Costos directes complementaris	
			1,000 % s 2.605,14400 =	26,05144
			Subtotal:	26,05144 26,05144
			COST DIRECTE	2.631,19544
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	263,11954
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.894,31498

P-137	ICR021	m²	<p>Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm de gruix, revestit per un complex triplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NET) per l'interior, resistència tèrmica 0,78 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Fins i tot colzes, derivacions, segellat d'unions amb cinta Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Net d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.</p> <p>Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del funcionament correcte. Neteja final.</p>	Rend.: 1,239	26,49	€
-------	--------	----	---	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 133

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	MO083	h	Ayudante montador de conductos de fibras minerales.	0,180	/R x 17,58000 =	2,55400		
	MO012	h	Oficial 1ª montador de conductos de fibras minerales.	0,180	/R x 20,32000 =	2,95206		
						Subtotal:	5,50606	5,50606
Materials								
	MT42COI03	kg	Adhesivo vinílico en dispersión acuosa, Cola Climaver "ISOVER", para unión de conductos de lana de vidrio.	0,010	x 10,30000 =	0,10300		
	MT42CON0	Ud	Soporte metálico de acero galvanizado para sujeción al forjado de conducto rectangular de lana mineral para la distribución de aire en climatización.	0,500	x 3,87000 =	1,93500		
	MT42COI02	m	Cinta "Climaver Neto" de aluminio de 50 micras de espesor y 63 mm de ancho, con revestimiento exterior acabado en color negro, con adhesivo a base de resinas acrílicas, para el sellado de uniones de conductos de lana de vidrio "Climaver Neto".	1,000	x 0,35000 =	0,35000		
	MT42COI01	m²	Panel rígido de alta densidad de lana de vidrio Climaver Neto "ISOVER", según UNE-EN 14303, de 25 mm de espesor, revestido por un complejo triplex aluminio visto + malla de fibra de vidrio + kraft por el exterior y un tejido de vidrio acústico de alta resistencia mecánica (tejido NETO) por el interior, para la formación de conductos autoportantes para la distribución de aire en climatización, resistencia térmica 0,78 m²K/W, conductividad térmica 0,032 W/(mK), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego según UNE-EN 13501-1, con código de designación MW-EN 14303-T5-MV1.	1,050	x 14,04000 =	14,74200		
	MT42WWW	Ud	Repercusión, por m², de material auxiliar para fijación y confección de canalizaciones de aire en instalaciones de climatización.	0,100	x 12,09000 =	1,20900		
						Subtotal:	18,33900	18,33900
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	1,000	% s 23,84500 =	0,23845		
						Subtotal:	0,23845	0,23845
							COST DIRECTE	24,08351
							DESPESES INDIRECTES	2,40835
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	26,49186

P-138	ICN010B	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega.	Rend.: 1,604	39,56	€
-------	---------	---	---	---------------------	--------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 134

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO005	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	0,215	/R x 20,32000 =	2,72369	
	MO104	h	Ayudante instalador de climatización.	0,215	/R x 17,56000 =	2,35374	
				Subtotal:		5,07743	5,07743
Materials							
	MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x 8,69000 =	9,12450	
	MT17COE11	l	Adhesiu per camisa aïllant elastomèrica.	0,030	x 11,04000 =	0,33120	
	MT17COE07	m	Camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x 10,14000 =	10,64700	
	MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x 6,78000 =	6,78000	
	MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x 3,30000 =	3,30000	
				Subtotal:		30,18270	30,18270
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s 35,26000 =	0,70520	
				Subtotal:		0,70520	0,70520
				COST DIRECTE			35,96533
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,59653
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,56186

P-139	ICN010C	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocartat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.	Rend.: 1,448		32,59	€
-------	---------	---	---	---------------------	--	--------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 135

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.					
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	MO005	h	Oficial 1ª instalador de climatizaci3n.	0,215	/R x	20,32000 =	3,01713	
	MO104	h	Ayudante instalador de climatizaci3n.	0,215	/R x	17,56000 =	2,60732	
				Subtotal:			5,62445	5,62445
Materials								
	MT17COE07	m	Camisa aillant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	7,53000 =	7,90650	
	MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	3,30000 =	3,30000	
	MT17COE07	m	Camisa aillant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada.	1,050	x	8,69000 =	9,12450	
	MT17COE11	l	Adhesiu per camisa aillant elastomèrica.	0,019	x	11,04000 =	0,20976	
	MT42LIN030	m	Tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12735-1.	1,000	x	2,88000 =	2,88000	
				Subtotal:			23,42076	23,42076
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	29,04500 =	0,58090	
				Subtotal:			0,58090	0,58090
				COST DIRECTE				29,62611
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %		2,96261
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,58872

P-140	IEX080	U	Guardamotor amb comandament manual local, de 2,5 mòduls, tripolar (3P), ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 1 i 1,6 A, poder de tall 100 kA, de 44,5x91,3x66 mm, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 3,212			79,54	€
--------------	---------------	----------	---	---------------------	--	--	--------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,367	/R x	24,42000 =	2,79021	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 136

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				2,79021
								2,79021
Materials								
	MT35AMC1	U	Guardamotor amb comandament manual local, de 2,5 mòduls, tripolar (3P), ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 1 i 1,6 A, poder de tall 100 kA, de 44,5x91,3x66 mm, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes, segons UNE-EN 60947-2.	1,000	x	68,10000	=	68,10000
				Subtotal:				68,10000
								68,10000
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	70,89000	=	1,41780
				Subtotal:				1,41780
								1,41780
				COST DIRECTE				72,30801
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		7,23080
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				79,53881
P-141	IEX100	U	Teleruptor de 1 mòdul, bipolar (2P), de 16 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 2,407				49,73 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,270	/R x	24,42000	=	2,73926
				Subtotal:				2,73926
								2,73926
Materials								
	MT35CGM0	U	Teleruptor de 1 mòdul, bipolar (2P), de 16 A, inclús accessoris de muntatge, segons UNE-EN 60669-1 i UNE-EN 60669-2-2.	1,000	x	41,58000	=	41,58000
				Subtotal:				41,58000
								41,58000
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	44,31950	=	0,88639
				Subtotal:				0,88639
								0,88639
				COST DIRECTE				45,20565
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		4,52057
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,72622

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 137

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-142	IEX405	U	<p>Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm, amb capacitat per a 144 mòduls, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Totalment muntat.</p> <p>Inclou: Col·locació i fixació de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Rend.: 1,000			826,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,371	/R x 24,42000 =	9,05982	
				Subtotal:		9,05982	9,05982
Materials							
	MT35AMC9	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat, segons UNE-EN 60670-1.	1,000	x 418,98000 =	418,98000	
	MT35AMC9	U	Carril DIN per a fixació d'aparellatge modular en quadre elèctric, de 650 mm de longitud.	6,000	x 15,74000 =	94,44000	
	MT35AMC9	U	Placa frontal encunyada per a elements modulars en carril DIN, per a armari de distribució, de 650x150 mm.	6,000	x 16,88000 =	101,28000	
	MT35AMC9	U	Placa de muntatge interior per a armari de distribució metàl·lic de superfície, de 650x300 mm.	3,000	x 37,53000 =	112,59000	
				Subtotal:		727,29000	727,29000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s 736,35000 =	14,72700	
				Subtotal:		14,72700	14,72700
				COST DIRECTE			751,07682
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		75,10768
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			826,18450

P-143	IEX405B	U	<p>Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat.</p> <p>Inclou: Col·locació i fixació de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Rend.: 1,000			321,27 €
-------	---------	---	--	--------------	--	--	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 138

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO003	h	Oficial 1ª electricista.	0,268	/R x 24,42000 =	6,54456	
						Subtotal:	6,54456
Materials							
	MT35AMC9	U	Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables, inclús accessoris de muntatge, segons UNE-EN 60670-1.	1,000	x 279,79000 =	279,79000	
						Subtotal:	279,79000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s 286,33450 =	5,72669	
						Subtotal:	5,72669
						COST DIRECTE	292,06125
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %	29,20613
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	321,26738

P-144	IOD007	Ud	Font d'alimentació estabilitzada, amb sortida de 24 Vcc i 5 A, composta per caixa metàl·lica i mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, amb grau de protecció IP30. Fins i tot bateries. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexió i comprovació del seu funcionament correcte.	Rend.: 4,368		244,95	€
Ma d'obra							
	MO006	h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	0,531	/R x 24,42000 =	2,96864	
	MO105	h	Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	0,531	/R x 21,95000 =	2,66837	
						Subtotal:	5,63701
Materials							
	MT41PIG20	Ud	Fuente de alimentación estabilitzada, con salida de 24 Vcc y 5 A, compuesta por caja metálica y módulo de alimentación, rectificador de corriente y cargador de batería, con grado de protección IP30, según UNE 23007-4.	1,000	x 174,76000 =	174,76000	
	MT41RTE03	Ud	Bateria de 12 V y 7 Ah.	2,000	x 18,96000 =	37,92000	
						Subtotal:	212,68000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s 218,31700 =	4,36634	
						Subtotal:	4,36634

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 139

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			222,68335
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		22,26834
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			244,95169
P-145	IOD030	m	Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm ² de secció, amb aïllament de compost polímer a base d'elastòmer vulcanitzat lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge de coure estanyat i coberta externa de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.	Rend.: 1,594			4,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO006	h	Oficial 1ª instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	0,021 /R x	24,42000 =	0,32172	
	MO105	h	Ayudante instalador de redes y equipos de detección y seguridad.	0,021 /R x	21,95000 =	0,28918	
				Subtotal:		0,61090	0,61090
Materials							
	MT35CCG0	m	Cable bipolar SO2Z1-K (AS+), siendo su tensión asignada de 300/500 V, reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2x1,5 mm ² de sección, con aislamiento de compuesto polímero a base de elastómero vulcanizado libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (S), pantalla de cinta de aluminio y poliéster (O2) con conductor de drenaje de cobre estañado y cubierta externa de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.	1,000 x	3,63000 =	3,63000	
				Subtotal:		3,63000	3,63000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	4,24100 =	0,08482	
				Subtotal:		0,08482	0,08482
				COST DIRECTE			4,32572
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,43257
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,75829

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 140

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-146	JUNTEST01	m	Junta estanca per impermeabilització per subpressió o sobrepressió, amb encofrat perdut per junta de formigó armat, a base de reixa d'acer expandida de 500 mm d'alçada amb barrera impermeable i xapa integrada	Rend.: 1,000			42,66 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,150 /R x	12,02000 =	1,80300	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,100 /R x	12,02000 =	1,20200	
				Subtotal:		3,00500	3,00500
Materials							
	B4Z3-34VX	m	Encofrado perdido para junta de construcción en solera o losa de hormigón armado, a base de rejilla de acero expandida de 500 mm de altura con barrera impermeable de chapa integrada	1,500 x	23,85000 =	35,77500	
				Subtotal:		35,77500	35,77500
				COST DIRECTE			38,78000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,87800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,65800
K21BU001	m2	Desmontaje de reja y anclajes, con medios manuales, acopio de material para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor	Rend.: 1,000				3,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050 /R x	15,59000 =	0,77950	
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	7,63000 =	1,90750	
				Subtotal:		2,68700	2,68700
Maquinària							
	C200B000	h	Cortadora con disco de carborundo	0,050 /R x	3,70000 =	0,18500	
				Subtotal:		0,18500	0,18500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04031
				COST DIRECTE			2,91231
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,29123
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,20354

P-147	K4415112	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat a taller i col.locat a l'obra amb soldadura. Inclou imprimació anticorrosiva tipus M1-st28 (Euroquímica) de 35 micres compatible amb el tractament ignífug, treballat al taller i col.locat a obra amb soldadura i/o cargolament segons projecte. Inclou pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'acabat. Inclou p/p de pletines d'ancoratge i formació de perforacions, així com tot tipus d'elements auxiliars per a les unions (cargols,	Rend.: 1,000			2,47 €
--------------	-----------------	----	---	---------------------	--	--	---------------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 141

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			femelles, arandelles, etc.). Inclou recobriment amb pintura intumescent de 1200 micres d'espessor per protecció RF-90 contra el foc d'estructures metal·liques.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	16,09000 =	0,32180	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	18,38000 =	0,36760	
						Subtotal:	0,68940	0,68940
Maquinària								
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	2,69000 =	0,05380	
						Subtotal:	0,05380	0,05380
Materials								
	B44Z5011	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	0,87000 =	0,87000	
						Subtotal:	0,87000	0,87000
Partides d'obra								
	E894ACK0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt ignífug, amb dues capes d'imprimació ignífuga i dues d'acabat	0,000	x	14,76330 =	0,00000	
	E894ABS0	m2	Pintat de pilar d'un sol perfil d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació anticorrosiva i dues d'acabat	0,038	x	16,08930 =	0,61139	
						Subtotal:	0,61139	0,61139
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	0,68960 =	0,01724	
						Subtotal:	0,01724	0,01724
						COST DIRECTE		2,24183
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,22418
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,46601

K7A1220N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, amb una dotació <=2 kg/m2, aplicada en dues capes	Rend.: 1,000				1,46	€
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant de col.locador	0,002	/R x	10,67000 =	0,02134	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,004	/R x	12,02000 =	0,04808	
						Subtotal:	0,06942	0,06942

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 142

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	2,000	x	0,63000 =	1,26000
						Subtotal:	1,26000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	0,06900 =	0,00069
						Subtotal:	0,00069
						COST DIRECTE	1,33011
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,46312
P-148	KSOCIN01	m	Sòcol d'acer inoxidable austenític AISI-316 de 4 mm de gruix i 40 mm d'alçada. Col·locat adherit en parament amb p/p de fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000			28,09 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	16,99000 =	1,69900
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,100	/R x	15,19000 =	1,51900
						Subtotal:	3,21800
Materials							
	B4R11021	kg	Acer inoxidable austenític de designació AISI 304, en perfils laminats tipus L, rodó, quadrat, rectangular, hexagonal, planxa, treballat a taller	9,000	x	2,48000 =	22,32000
						Subtotal:	22,32000
						COST DIRECTE	25,53800
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	28,09180
P-149	LEGRITE	u	Legalització de la instal·lació tèrmica de climatització i ACS executada, que inclou: - Projecte tècnic, signat per tècnic competent (P>70kw) - Certificat de fi d'obra i proves realitzades que acrediti que la instal·lació reuneix les condicions tècniques requerides pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis - Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat. - Tramitació al registre del Canal Empresa de la Generalitat de Catalunya (RITSIC). - Taxes organismes OCA i OGE.	Rend.: 1,000			894,26 €
						COST DIRECTE	812,96364
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	894,2600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 143

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-150	LEGALINST01	u	Legalització de les instal·lacions corresponent a: - Electricitat i il·luminació - Fontaneria i ACS - Climatització - Instal·lació contra incendis - Ampliació alarma Inclou la realització dels projectes necessaris per la legalització d'aquestes instal·lacions, presentació i tramitació davant ECA/ICICT per les revisions exigibles, i justificació de no necessitat per les que no siguin exigibles.	Rend.: 1,000			1.880,67 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	34,000 /R x	36,59000 =	1.244,06000	
	A010S000	h	Tècnic inspector acreditat entitat de control	4,000 /R x	84,41000 =	337,64000	
				Subtotal:		1.581,70000	1.581,70000
Materials							
	DESPAUX	u	Despeses auxiliars tècniques puntuals	1,000 x	128,00000 =	128,00000	
				Subtotal:		128,00000	128,00000
				COST DIRECTE			1.709,70000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		170,97000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.880,67000

P-151	MANTCOL3M	ud	El·laboració de programa de manteniment i manteniment durant els 3 primers mesos. Definició de les tasques i la periodicitat a realitzar, de forma argumentada i de forma sintetitzada a través de check-list temporitzat visual. Inclou realització durant els 3 primers mesos, en presència del cap de conserge del camp de futbol i el Departament d'Esports, així com amb activitat formadora sobre els mateixos, donat que seran qui realitzaran la supervisió del manteniment.	Rend.: 1,000			585,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A010T000	h	Tècnic mig o superior	12,000 /R x	36,59000 =	439,08000	
	A0150000	h	Manobre especialista	6,000 /R x	15,59000 =	93,54000	
				Subtotal:		532,62000	532,62000
				COST DIRECTE			532,62000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		53,26200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			585,88200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 144

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-152	MODRETST1	m	Retirada de tanca existent de simple torsió, consistent en desmuntatge de reixa, pals, petit fonament de cada poste, acopi, transport a centre de gestió de residus, cànons d'abocatge i certificat de gestió de residus.	Rend.: 1,000	3,20 €
--------------	------------------	---	---	---------------------	---------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
	K21BU001	m2	Desmontaje de reja y anclajes, con medios manuales, acopio de material para su reutilización y carga de escombros sobre camión o contenedor	1,000 x	2,91231 =	2,91231
					Subtotal:	2,91231
					COST DIRECTE	2,91231
					DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,29123
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,20354

P-153	MP00637	u	Sifó de desbordament per a dipòsit soterrat, connectat	Rend.: 1,952	143,05 €
--------------	----------------	---	--	---------------------	-----------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500 /R x	21,95000 =	5,62244
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	24,42000 =	6,25512
					Subtotal:	11,87756
Materials						
	M04	u	Sifó de desbordament per a dipòsit soterrat	1,000 x	118,17000 =	118,17000
					Subtotal:	118,17000
					COST DIRECTE	130,04756
					DESPESES INDIRECTES 10,00 %	13,00476
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	143,05232

P-154	NIJ111	m	Impermeabilització de junt de construcció, vertical o horitzontal, exposada a pressió hidrostàtica, temporal o permanent, amb perfil hidroexpansiu de bentonita, d'expansió controlada en contacte amb aigua, de 20x10 mm, col·locada amb cavalcaments, fixat amb adhesiu i claus cada 30 cm. Inclou: Neteja del suport. Replanteig. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del perfil. Fixació mecànica del perfil. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000	8,58 €
--------------	---------------	---	---	---------------------	---------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 145

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MO032	h	Oficial 1ª aplicador de productes impermeabilitzants.	0,144	/R x	27,50000	=	3,96000
						Subtotal:		3,96000
								3,96000
Materials								
	MT50SPA10	U	Punta d'acer de 14x40 mm (diàmetre 2,3 mm).	3,000	x	0,02000	=	0,06000
	MT15SJA16	I	Emprimació adhesiva per a perfils hidroexpansius de bentonita.	0,015	x	7,30000	=	0,10950
	MT15SJA16	m	Perfil hidroexpansiu de bentonita, d'expansió controlada en contacte amb aigua, de 20x10 mm.	1,050	x	3,35000	=	3,51750
						Subtotal:		3,68700
								3,68700
Altres								
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000	% s	7,64700	=	0,15294
						Subtotal:		0,15294
								0,15294
								COST DIRECTE 7,79994
								DESPESES INDIRECTES 10,00 % 0,77999
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 8,57993

P-155	NUOSSPLAIT8	u	Unitat aerotèrmica per a producció d'ACS, tipus split, model Ariston Nuos Split 80 WH, inclòs unitat compressora exterior i unitat d'acumulació d'ACS interior de 80 litres de capacitat, inclòs suports murals per unitat interior, amortidors per unitat exterior i accessoris de muntatge	Rend.: 1,000				1.479,91	€
						Unitats		Preu	
								Parcial	
								Import	
Materials									
	BNU80WH	u	Unitat aerotèrmica per a producció d'ACS, tipus split, model Ariston Nuos Split 80 WH, inclòs unitat compressora exterior i unitat d'acumulació d'ACS interior de 80 litres de capacitat	1,000	x	1.345,37000	=	1.345,37000	
						Subtotal:		1.345,37000	1.345,37000
								COST DIRECTE 1.345,37000	
								DESPESES INDIRECTES 10,00 % 134,53700	
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 1.479,90700	

P-156	PA00483	u	Dipòsit per a aprofitament d'aigües pluvials, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), de 30.000 litres de capacitat, fabricat seguint Norma UNE 16941-1:2019, referència DRP 30.000 de Remosa o equivalent, de longitud 6650mm, amb dues boques d'accés de diàmetre 567mm, connexió entrada/sortida de diàmetre 160mm, amb un maniguet de llautó de 1" ¼ per a la connexió d'una bomba. Instal·lat segons recomanacions de fabricant.	Rend.: 2,185				8.087,44	€
						Unitats		Preu	
								Parcial	
								Import	
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	10,000	/R x	20,64000	=	94,46224	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 146

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	12,000	/R x	21,95000	=	120,54920
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	15,000	/R x	24,42000	=	167,64302
						Subtotal:		382,65446
								382,65446
Materials								
	M01	u	Dipòsit per a aprofitament d'aigües pluvials 30m3	1,000	x	6.969,56000	=	6.969,56000
						Subtotal:		6.969,56000
								6.969,56000
								7.352,21446
						COST DIRECTE		7.352,21446
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	735,22145
								8.087,43591
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		8.087,43591

P-157	PA03589	u	Unitat per alçar la boca d'home de dipòsit soterrat fins al nivell del terra, adaptables a la base de les boques d'home de diàmetre 410 i 567 mm. A la part superior hi ha una tapa amb rosca en polipropilè. Alçada del realç de 400 mm. Col·locat inclòs obra civil necessària	Rend.: 1,434				172,56	€
--------------	----------------	---	--	---------------------	--	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	20,64000	=	14,39331	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	24,42000	=	17,02929	
						Subtotal:		31,42260	31,42260
Materials									
	M05	u	Unitat per alçar la boca d'home	1,000	x	125,45000	=	125,45000	
						Subtotal:		125,45000	125,45000
								156,87260	
						COST DIRECTE		156,87260	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	15,68726	
								172,55986	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		172,55986	

P-158	PAW8-78PL	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret	Rend.: 1,712				49,55	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,42000	=	2,85280	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,95000	=	2,56425	
						Subtotal:		5,41705	5,41705
Materials									
	BAWB-1GJA	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, per a col·locació mural	1,000	x	39,55000	=	39,55000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 147

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
				Subtotal:
				39,55000
				39,55000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %
				0,08126
				COST DIRECTE
				45,04831
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %
				4,50483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				49,55314

P-159	PDK1-DX9Q	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	Rend.: 1,532	68,76	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350 /R x	23,43000 =	5,35281
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R x	20,64000 =	4,71540
				Subtotal:		10,06821
Materials						
	BDD1-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	52,17000 =	52,17000
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm ²), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,003 x	39,49000 =	0,11847
				Subtotal:		52,28847
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,15102
				COST DIRECTE		62,50770
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %		6,25077
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		68,75847

P-160	PDK4-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,126	59,84	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500 /R x	23,43000 =	10,40409
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	20,64000 =	18,33037
				Subtotal:		28,73446
Maquinària						
	C152-003B	h	Camió grua	0,200 /R x	47,57000 =	8,44938
				Subtotal:		8,44938
Materials						
	BDK2-1KNI	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000 x	14,97000 =	14,97000
	B03J-0K8V	t	Grava de pedrera, per a drens	0,097 x	18,68000 =	1,81196

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 148

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal:	16,78196
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
					0,43102
				COST DIRECTE	54,39682
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %
					5,43968
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	59,83650

P-161	PE42-4	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,146		15,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200 /R x	24,42000 =	4,26178	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200 /R x	21,95000 =	3,83072	
				Subtotal:		8,09250	8,09250
			Materials				
	BEW1-00X1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de diàmetre	0,330 x	5,85000 =	1,93050	
	BE42-004H	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020 x	3,63000 =	3,70260	
				Subtotal:		5,63310	5,63310
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12139
				COST DIRECTE			13,84699
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,38470
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,23169

P-162	PE41-38XW	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	Rend.: 1,149		7,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100 /R x	21,95000 =	1,91036	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R x	24,42000 =	2,12533	
				Subtotal:		4,03569	4,03569
			Materials				
	BE41-000V	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000 x	2,90000 =	2,90000	
				Subtotal:		2,90000	2,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 149

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06054
			COST DIRECTE		6,99623
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,69962
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,69585

P-163	PE42-48RF	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,143	14,92	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200 /R x	21,95000 =	3,84077	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200 /R x	24,42000 =	4,27297	
				Subtotal:		8,11374	8,11374
			Materials				
	BE42-004E	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020 x	3,27000 =	3,33540	
	BEW1-00X0	u	Suport estàndard per a conducte circular de 160 mm de diàmetre	0,330 x	6,04000 =	1,99320	
				Subtotal:		5,32860	5,32860
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,12171
			COST DIRECTE				13,56405
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,35640
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,92045

P-164	PE54-35E4	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	Rend.: 1,160	32,71	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	21,95000 =	7,56897	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	24,42000 =	8,42069	
				Subtotal:		15,98966	15,98966
			Materials				
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250 x	5,51000 =	1,37750	
	BE52-00KB	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de 0,6 mm de gruix, amb unió baioneta	1,000 x	12,13000 =	12,13000	
				Subtotal:		13,50750	13,50750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 150

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23984
				COST DIRECTE			29,73700
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,97370
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,71071
P-165	PE56-B2A0	u	Reixa antiocells per a conducte rectangular de 450x250, col.locada	Rend.: 1,226			32,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	24,42000 =	5,97553	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300 /R x	21,95000 =	5,37113	
				Subtotal:		11,34666	11,34666
			Materials				
	BE55-20CI	u	Reixa antiocells per a conducte rectangular de 450x250	1,000 x	18,37000 =	18,37000	
				Subtotal:		18,37000	18,37000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17020
				COST DIRECTE			29,88686
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,98869
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,87555
P-166	PE62-88Z8	m2	Aïllament tèrmic interior de conductes amb làmina autoadhesiva de polietilè reticulat, gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col.locat	Rend.: 1,243			11,68 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100 /R x	24,42000 =	1,96460	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100 /R x	21,95000 =	1,76589	
				Subtotal:		3,73049	3,73049
			Materials				
	B7C72-1KO	m2	Làmina autoadhesiva de polietilè reticulat de gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a aïllament tèrmic	1,020 x	6,66000 =	6,79320	
				Subtotal:		6,79320	6,79320
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,09326
				COST DIRECTE			10,61695
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,06170
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,67865

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 151

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-167	PEM5-9K1X	u	Recuperador de calor sensible, horitzontal, Soler&Palau CADB-HE-D 21 RH BASIC N8, dimensions (mm) 1600x2300x550,, boques (mm) 400, doble filtració F6+F9 per a compliment RITE, envoltants de panells sandvitx amb aïllament de 25 mm de PU o llana mineral, amb una teulada per la pluja, intercanviador de plaques d'alumini, By-pass motoritzat de sèrie, proteccion contra ocells en admissió i expulsió amb bec d'ànec a 45°, amortidors de suportació, desguàs, sondes de temperatura en admissió i tornada, senyalització de filtres bruts mitjançant pressòstat diferencial, inclou de sèrie un control de paret amb pantalla LCD, des del qual gestionar els modes manual/automàtic i controlar les velocitats de gir de cada ventilador, la comporta de bypass o una bateria d'aigua externa, disposa de diverses connexions, tant analògiques com digitals, inclòs Control Plug & Play BASIC, acoplaments flexibles (ACOPEL F400), adaptadors de rectangular a circular, viseres de protecció, teulada antipluja, sensor per condute SCO2-G 0/10V. Col.locat sobre elements amortidors de vibracions, connectat programat i en funcioinament	Rend.: 1,000	5.498,53 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	5,000 /R x	24,42000 =	122,10000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	5,000 /R x	21,95000 =	109,75000	
				Subtotal:		231,85000	231,85000
Materials							
	PTEA73EV0	u	CADB-HE-D 21 RH BASIC N8	1,000 x	4.763,34000 =	4.763,34000	
				Subtotal:		4.763,34000	4.763,34000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,47775
				COST DIRECTE			4.998,66775
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		499,86678
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5.498,53453

P-168	PEU6-6STW	u	Dipòsit d'expansió de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4", col.locat rosca	Rend.: 1,526	51,24 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250 /R x	24,42000 =	4,00066	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250 /R x	21,95000 =	3,59600	
				Subtotal:		7,59666	7,59666
Materials							
	BEU6-1CIX	u	Dipòsit d'expansió de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4"	1,000 x	38,87000 =	38,87000	
				Subtotal:		38,87000	38,87000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 152

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11395
			COST DIRECTE		46,58061
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	4,65806
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		51,23867

P-169	PFB4-428W	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,157	5,67	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-3ZOQ	h	Ajudant muntador	0,070 /R x	22,35000 =	1,35220
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070 /R x	24,42000 =	1,47744
					Subtotal:	2,82964

Materials						
	BFB6-09B5	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020 x	1,03000 =	1,05060
	BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000 x	0,08000 =	0,08000
	BFWF-09SY	u	Accessoris per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	0,300 x	3,83000 =	1,14900
					Subtotal:	2,27960

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04244
			COST DIRECTE		5,15168
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,51517
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,66685

P-170	PFR0-3NEC	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de fins a 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	Rend.: 1,276	16,75	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130 /R x	24,42000 =	2,48793
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,130 /R x	21,95000 =	2,23629
					Subtotal:	4,72422

Materials						
	BFW1-0CVV	u	Accessoris per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,150 x	6,38000 =	0,95700
	BFR0-0D80	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,020 x	8,90000 =	9,07800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 153

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BFY7-0DWE	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 120 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,500	x	0,80000 =	0,40000	
Subtotal:							10,43500	10,43500
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,07086
COST DIRECTE								15,23008
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	1,52301
COST EXECUCIÓ MATERIAL								16,75309

P-171	PG12-DHB1	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	Rend.: 1,194			14,50	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,95000 =	2,75754	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,42000 =	3,06784	
Subtotal:							5,82538	5,82538
Materials								
	BG12-0G8L	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	6,98000 =	6,98000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,29000 =	0,29000	
Subtotal:							7,27000	7,27000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,08738
COST DIRECTE								13,18276
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	1,31828
COST EXECUCIÓ MATERIAL								14,50104

P-172	PG13-E31M	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x250 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	Rend.: 1,159			29,49	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,550	/R x	24,42000 =	11,58844	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,95000 =	2,84081	
Subtotal:							14,42925	14,42925
Materials								
	BG13-0G0N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x250 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	11,87000 =	11,87000	
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x	0,29000 =	0,29000	
Subtotal:							12,16000	12,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 154

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21644
			COST DIRECTE		26,80569
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,68057
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,48626

P-173 PG2J-4BIX m Safata metàl·lica de xapa perforada Indeterminat **Rend.: 1,875** **47,75 €**
 d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i
 amplària 200 mm, col·locada sobre suports
 horitzontals amb elements de suport

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,225 /R x	24,42000 =	2,93040	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,113 /R x	21,95000 =	1,32285	
						Subtotal:	4,25325
Materials							
	BGY1-1P1H	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000 x	5,45000 =	5,45000	
	BG2J-0BBK	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	1,000 x	30,91000 =	30,91000	
	BGWA-0ALV	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000 x	2,73000 =	2,73000	
						Subtotal:	39,09000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,06380
			COST DIRECTE				43,40705
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %			4,34070
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				47,74775

P-174 PG2J-4BPQ m Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta **Rend.: 1,712** **35,10 €**
 d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i
 amplària 100 mm, col·locada sobre suports
 horitzontals amb elements de suport

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088 /R x	21,95000 =	1,12827	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,190 /R x	24,42000 =	2,71016	
						Subtotal:	3,83843
Materials							
	BGY1-1OZ1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 100 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000 x	3,52000 =	3,52000	
	BG2J-0BB1	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	1,000 x	14,15000 =	14,15000	
	BGWA-0ALP	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	1,000 x	5,10000 =	5,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 155

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BG29-1ZSJ	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'amplària	1,000	x	5,24000	=	5,24000	
Subtotal:								28,01000	28,01000
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,05758
COST DIRECTE									31,90601
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	3,19060
COST EXECUCIÓ MATERIAL									35,09661

P-175	PG2J-4BTJ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,403				25,10	€
--------------	------------------	----------	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	24,42000	=	3,35927	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	21,95000	=	1,50192	
Subtotal:								4,86119	4,86119
Materials									
	BGY1-1OYD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	8,84000	=	8,84000	
	BG2J-0BC4	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm	1,000	x	9,04000	=	9,04000	
Subtotal:								17,88000	17,88000
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,07292
COST DIRECTE									22,81411
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	2,28141
COST EXECUCIÓ MATERIAL									25,09552

P-176	PG2J-4BV3	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,346				22,50	€
--------------	------------------	----------	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	24,42000	=	3,50153	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	21,95000	=	1,56553	
Subtotal:								5,06706	5,06706
Materials									
	BGY1-1OYC	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 150 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	9,64000	=	9,64000	
	BG2J-0BA4	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 150 mm	1,000	x	5,67000	=	5,67000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 156

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	15,31000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	20,45307
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	22,49837

P-177	PG2J-4C46	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 2,883	78,75	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,273 /R x	24,42000 =	2,31240
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124 /R x	21,95000 =	0,94409
			Subtotal:		3,25649	3,25649
Materials						
	BGWA-0AIY	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent, de 100 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000 x	9,67000 =	9,67000
	BG29-1ZSL	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària	1,000 x	12,02000 =	12,02000
	BG2J-0BAE	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	1,000 x	34,17000 =	34,17000
	BGY1-1OYI	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	12,43000 =	12,43000
			Subtotal:		68,29000	68,29000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04885
			COST DIRECTE			71,59534
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,15953
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,75487

P-178	PG2J-4C6K	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	Rend.: 1,444	31,74	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,243 /R x	24,42000 =	4,10946
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096 /R x	21,95000 =	1,45928
			Subtotal:		5,56874	5,56874
Materials						
	BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	9,30000 =	9,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 157

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm	1,000	x	9,44000	=	9,44000	
	BG2G-10J	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 50 mm d'alçària	1,000	x	4,46000	=	4,46000	
Subtotal:								23,20000	23,20000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08353	
						COST DIRECTE		28,85227	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,88523	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,73750	

P-179 PG2N-EUG9			m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000			3,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,033	/R x	24,42000	=	0,80586	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,95000	=	0,43900	
Subtotal:								1,24486	1,24486
Materials									
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020	x	1,99000	=	2,02980	
Subtotal:								2,02980	2,02980
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01867	
						COST DIRECTE		3,29333	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,32933	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,62267	

P-180 PG2N-EUGA			m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,282			2,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	24,42000	=	0,47621	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,95000	=	0,34243	
Subtotal:								0,81864	0,81864
Materials									
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre	1,020	x	1,74000	=	1,77480	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 158

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	
			Subtotal:	1,77480
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	2,60572
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	2,86629

P-181	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	Rend.: 1,250	2,01	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	0,016	/R x 24,42000 =	0,31258	
	A01-FEPD	h	0,020	/R x 21,95000 =	0,35120	
			Subtotal:		0,66378	0,66378
Materials						
	BG2Q-1KT5	m	1,020	x 1,13000 =	1,15260	
			Subtotal:		1,15260	1,15260
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00996
			COST DIRECTE			1,82634
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,18263
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,00897

P-182	PG2N-EUI8	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.: 1,469	3,51	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	0,020	/R x 21,95000 =	0,29884	
	A0F-000E	h	0,016	/R x 24,42000 =	0,26598	
			Subtotal:		0,56482	0,56482
Materials						
	BG2Q-1KT1	m	1,020	x 2,57000 =	2,62140	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 159

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	
			Subtotal:	2,62140
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	3,19469
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,51416

P-183	PG20-6SXE	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,313	6,13	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
			A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,037 /R x	24,42000 =	0,68815	
			A01-FEPD h Ajudant electricista	0,050 /R x	21,95000 =	0,83587	
			Subtotal:			1,52402	1,52402
			Materials				
			BG20-1KW m Tub rigid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020 x	3,73000 =	3,80460	
			BGWC-09N6 u Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000 x	0,22000 =	0,22000	
			Subtotal:			4,02460	4,02460
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02286
			COST DIRECTE				5,57148
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %			0,55715
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,12863

P-184	PG20-6SYJ	m	Tub rigid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,196	3,93	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
			A01-FEPD h Ajudant electricista	0,050 /R x	21,95000 =	0,91764	
			A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,032 /R x	24,42000 =	0,65338	
			Subtotal:			1,57102	1,57102
			Materials				
			BG20-1KW m Tub rigid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020 x	1,72000 =	1,75440	
			BGWC-09N6 u Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000 x	0,22000 =	0,22000	
			Subtotal:			1,97440	1,97440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 160

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	3,56899
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,92588

P-185	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,344	2,32	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	21,95000 =	0,24498
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	24,42000 =	0,27254
			Subtotal:			0,51752
Materials						
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	1,55000 =	1,58100
			Subtotal:			1,58100
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00776
			COST DIRECTE			2,10628
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,21063
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,31691

P-186	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,266	5,08	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040 /R x	21,95000 =	0,69352
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	24,42000 =	0,77156
			Subtotal:			1,46508
Materials						
	BG33-G2VR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020 x	3,07000 =	3,13140

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 161

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums				
				Subtotal:			3,13140
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02198
				COST DIRECTE			4,61846
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,46185
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,08030
P-187	PG33-E6E0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,375			2,46 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
		Ma d'obra					
		A01-FEPD h	Ajudant electricista	0,015 /R x	21,95000 =	0,23945	
		A0F-000E h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	24,42000 =	0,26640	
				Subtotal:		0,50585	0,50585
		Materials					
		BG33-G2WV m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	1,69000 =	1,72380	
				Subtotal:		1,72380	1,72380
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00759
				COST DIRECTE			2,23724
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,22372
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,46096
P-188	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,860			13,74 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
		Ma d'obra					
		A01-FEPD h	Ajudant electricista	0,050 /R x	21,95000 =	0,59005	
		A0F-000E h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	24,42000 =	0,65645	
				Subtotal:		1,24650	1,24650
		Materials					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 162

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	11,01000	=	11,23020	
Subtotal:								11,23020	11,23020
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,01870
COST DIRECTE									12,49540
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	1,24954
COST EXECUCIÓ MATERIAL									13,74494

P-189	PG33-E6E7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 9,500				25,34	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,95000	=	0,04621	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	24,42000	=	0,05141	
Subtotal:								0,09762	0,09762
Materials									
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	22,49000	=	22,93980	
Subtotal:								22,93980	22,93980
DESPESES AUXILIARS								1,50 %	0,00146
COST DIRECTE									23,03888
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	2,30389
COST EXECUCIÓ MATERIAL									25,34277

P-190	PG35-DY8M	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,125				1,08	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	-------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 163

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	21,95000	=	0,29267
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	24,42000	=	0,32560
						Subtotal:		0,61827
								0,61827
	Materials							
	BG35-06F4	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,35000	=	0,35700
						Subtotal:		0,35700
								0,35700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,00927
			COST DIRECTE					0,98454
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%	0,09845
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,08300
P-191	PG35-DY8Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,173				1,28 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	24,42000	=	0,31228
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	21,95000	=	0,28069
						Subtotal:		0,59297
								0,59297
	Materials							
	BG35-06F2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020	x	0,55000	=	0,56100
						Subtotal:		0,56100
								0,56100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,00889
			COST DIRECTE					1,16286
			DESPESES INDIRECTES			10,00	%	0,11629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,27915

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 164

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-192	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	Rend.: 1,106				11,40 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 21,95000 =	3,96926		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 24,42000 =	4,41591		
					Subtotal:	8,38517	8,38517	
			Materials					
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x 1,66000 =	1,69320		
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x 0,16000 =	0,16000		
					Subtotal:	1,85320	1,85320	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12578
					COST DIRECTE			10,36415
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,03641
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,40056
P-193	PG44-BILK	u	Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	Rend.: 1,581				41,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 21,95000 =	0,69418		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x 24,42000 =	4,78824		
					Subtotal:	5,48242	5,48242	
			Materials					
	BG44-2R7V	u	Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x 31,71000 =	31,71000		
					Subtotal:	31,71000	31,71000	
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08224
					COST DIRECTE			37,27466
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,72747
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,00212

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 165

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-194	PG47-EM0E	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 2,704			74,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	24,42000 =	1,80621	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	1,62352	
				Subtotal:		3,42973	3,42973
Materials							
	BG49-18JP	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	64,25000 =	64,25000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
				Subtotal:		64,66000	64,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05145
				COST DIRECTE			68,14118
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,81412
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,95529
P-195	PG47-EM00	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,456			37,39 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	24,42000 =	3,35440	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	3,01511	
				Subtotal:		6,36951	6,36951
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
	BG49-18JZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	27,12000 =	27,12000	
				Subtotal:		27,53000	27,53000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 166

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09554
			COST DIRECTE		33,99505
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,39951
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		37,39456

P-196	PG47-EM16	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,731	51,60	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,210 /R x	24,42000 =	2,96256
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	2,53611
			Subtotal:		5,49867	5,49867
Materials						
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,41000 =	0,41000
	BG49-18KH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	40,92000 =	40,92000
			Subtotal:		41,33000	41,33000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08248
			COST DIRECTE			46,91115
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,69112
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			51,60227

P-197	PG47-EM1S	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000	155,54	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230 /R x	24,42000 =	5,61660
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	4,39000
			Subtotal:		10,00660	10,00660
Materials						
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,41000 =	0,41000
	BG49-18L3	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN	1,000 x	130,83000 =	130,83000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 167

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	
			Subtotal:	131,24000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	141,39670
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	155,53637

P-198	PG47-EM59	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 2,137	68,40	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
			A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,230 /R x	24,42000 =	2,62826	
			A01-FEPD h Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	2,05428	
			Subtotal:			4,68254	4,68254
			Materials				
			BGWD-0AS u Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
			BG49-18OK u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	57,02000 =	57,02000	
			Subtotal:			57,43000	57,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07024
			COST DIRECTE				62,18278
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		6,21828
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				68,40106

P-199	PG47-EM80	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 3,056	80,18	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
			A0F-000E h Oficial 1a electricista	0,200 /R x	24,42000 =	1,59817	
			A01-FEPD h Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	1,43652	
			Subtotal:			3,03469	3,03469

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 168

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
	BG49-18RB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	69,40000 =	69,40000	
Subtotal:							69,81000	69,81000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,04552
COST DIRECTE								72,89021
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	7,28902
COST EXECUCIÓ MATERIAL								80,17923

P-200	PG47-EM83	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,786			52,39	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	24,42000 =	2,73460	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,95000 =	2,45801	
Subtotal:							5,19261	5,19261
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
	BG49-18RE	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	41,95000 =	41,95000	
Subtotal:							42,36000	42,36000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,07789
COST DIRECTE								47,63050
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	4,76305
COST EXECUCIÓ MATERIAL								52,39355

P-201	PG47-EMCB	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 3,087			86,80	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 169

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	24,42000	=	1,81944	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,95000	=	1,42209	
						Subtotal:		3,24153	
								3,24153	
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
	BG49-18VM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	75,21000	=	75,21000	
						Subtotal:		75,62000	
								75,62000	
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,04862	
			COST DIRECTE					78,91015	
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %		7,89102	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					86,80117	

P-202	PG47-EMFT	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000				180,83	€
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	24,42000	=	8,05860	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,95000	=	4,39000	
						Subtotal:		12,44860	12,44860
Materials									
	BG49-18Z4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	151,35000	=	151,35000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
						Subtotal:		151,76000	151,76000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,18673
			COST DIRECTE						164,39533
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			16,43953
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						180,83486

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 170

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-203	PG47-EMJ7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			190,94 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	4,39000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330 /R x	24,42000 =	8,05860	
				Subtotal:		12,44860	12,44860
Materials							
	BG49-192I	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	160,54000 =	160,54000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
				Subtotal:		160,95000	160,95000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18673
				COST DIRECTE			173,58533
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		17,35853
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			190,94386

P-204	PG4A-EOKH	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			539,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	4,39000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330 /R x	24,42000 =	8,05860	
				Subtotal:		12,44860	12,44860
Materials							
	BG48-195Y	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	476,99000 =	476,99000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
				Subtotal:		477,40000	477,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 171

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18673
			COST DIRECTE		490,03533
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	49,00353
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		539,03886

P-205	PG4B-DWYF	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 2,352	95,51	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	24,42000 =	3,63393
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	1,86650
			Subtotal:			5,50043
Materials						
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,37000 =	0,37000
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	80,87000 =	80,87000
			Subtotal:			81,24000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08251
			COST DIRECTE			86,82294
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,68229
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,50523

P-206	PG4B-DWYI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 9,375	190,44	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	24,42000 =	1,30240
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	0,46827
			Subtotal:			1,77067
Materials						
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,37000 =	0,37000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 172

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	170,96000 =	170,96000	
Subtotal:							171,33000	171,33000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,02656
COST DIRECTE								173,12723
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	17,31272
COST EXECUCIÓ MATERIAL								190,43995

P-207	PG4B-DWYQ	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			257,35	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	24,42000 =	12,21000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,95000 =	4,39000	
Subtotal:							16,60000	16,60000
Materials								
	BG4L-09XV	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	216,74000 =	216,74000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,37000 =	0,37000	
Subtotal:							217,11000	217,11000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,24900
COST DIRECTE								233,95900
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	23,39590
COST EXECUCIÓ MATERIAL								257,35490

P-208	PG4B-DWZ5	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			290,48	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	---------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 173

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	4,39000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	24,42000 =	12,21000	
				Subtotal:		16,60000	16,60000
Materials							
	BG4L-09XX	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	246,85000 =	246,85000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,37000 =	0,37000	
				Subtotal:		247,22000	247,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24900
				COST DIRECTE			264,06900
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		26,40690
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			290,47590

P-209	PG4B-DWZN	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		451,70	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--	---------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,95000 =	4,39000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600 /R x	24,42000 =	14,65200	
				Subtotal:		19,04200	19,04200
Materials							
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,37000 =	0,37000	
	BG4L-09XU	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	390,94000 =	390,94000	
				Subtotal:		391,31000	391,31000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 174

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,28563
			COST DIRECTE		410,63763
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %	41,06376
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		451,70139

P-210	PG4C-BIC1	u	Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	Rend.: 3,165	109,31	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	0,330	/R x 24,42000 =	2,54616	
	A01-FEPD	h	0,200	/R x 21,95000 =	1,38705	
			Subtotal:		3,93321	3,93321
Materials						
	BGWD-0AS	u	1,000	x 0,45000 =	0,45000	
	BG4A-2R4C	u	1,000	x 94,93000 =	94,93000	
			Subtotal:		95,38000	95,38000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05900
				COST DIRECTE		99,37221
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	9,93722
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		109,30943

P-211	PG4C-BIC2	u	Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió	Rend.: 2,571	78,38	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	0,230	/R x 24,42000 =	2,18460	
	A01-FEPD	h	0,200	/R x 21,95000 =	1,70751	
			Subtotal:		3,89211	3,89211
Materials						
	BGWD-0AS	u	1,000	x 0,45000 =	0,45000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 176

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	
			Subtotal:	32,28000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	41,69311
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	45,86242

P-214	PG4D-H9Y2	u	Interruptor horari digital, amb programa anual astronòmic, amb capacitat per al control d'instal·lacions d'enllumenat sense necessitat de sensors en funció exclusivament de les coordenades geogràfiques i de la data i la hora, amb possibilitat de decalatge de fins a 1 hora respecte al temps programat, apagat nocturn programable, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 4 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 8,875	158,52	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	0,300	/R x 21,95000 =	0,74197	
	A0F-000E	h	0,300	/R x 24,42000 =	0,82546	
			Subtotal:		1,56743	1,56743

Materials						
	BG4C-H5V1	u	1,000	x 142,52000 =	142,52000	
			Subtotal:		142,52000	142,52000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02351
			COST DIRECTE			144,11094
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		14,41109
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			158,52204

P-215	PG4H-AJR0	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat	Rend.: 1,000	202,19	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	---------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000E	h	0,300	/R x 24,42000 =	7,32600	
	A01-FEPD	h	0,200	/R x 21,95000 =	4,39000	
			Subtotal:		11,71600	11,71600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 177

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
Materials								
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,41000 =	0,41000	
	BG4F-2ITR	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000	x	171,51000 =	171,51000	
Subtotal:							171,92000	171,92000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,17574
COST DIRECTE								183,81174
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	18,38117
COST EXECUCIÓ MATERIAL								202,19291
P-216	PG4L-HCHP	u	Relé diferencial amb toroidal separat, sensibilitat de 0,03 A a 30 A (9 llindars commutables), dispar instantani o temporitzat de 0 s a 4,5 s (9 llindars commutables), alimentació a 220-240 V a.c., amb connexions per a l'alimentació elèctrica, la bobina de dispar i el toroidal, amb vigilàcia automàtica de l'enllaç amb el toroide, de l'alimentació elèctrica i de l'electrònica interna, per a muntar en carril DIN normalitzat, col·locat	Rend.: 1,000			227,84 €	
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,150	/R x	21,95000 =	3,29250	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	24,42000 =	3,66300	
Subtotal:							6,95550	6,95550
Materials								
	BG4H-H4NN	u	Relé diferencial amb toroidal separat, sensibilitat de 0,03 A a 30 A (9 llindars commutables), dispar instantani o temporitzat de 0 s a 4,5 s (9 llindars commutables), alimentació a 220 240 V a.c., amb connexions per a l'alimentació elèctrica, la bobina de dispar i el toroidal, amb vigilàcia automàtica de l'enllaç amb el toroide, de l'alimentació elèctrica i de l'electrònica interna, per a muntar en carril DIN normalitzat	1,000	x	200,07000 =	200,07000	
Subtotal:							200,07000	200,07000
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,10433
COST DIRECTE								207,12983
DESPESES INDIRECTES							10,00 %	20,71298
COST EXECUCIÓ MATERIAL								227,84282

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 178

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-217	PG40-3AQT	u	Transformador d'intensitat per a diferencials amb sensibilitat de 0,5 A i de 35 mm de diàmetre interior, fins a 150 A d'intensitat nominal i subjectat amb cargols	Rend.: 12,500	82,25 €
				Unitats	Preu
Ma d'obra					Parcial
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x 21,95000 =	0,26340
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x 24,42000 =	0,29304
				Subtotal:	0,55644
Materials					0,55644
	BG4K-0AQY	u	Transformador d'intensitat per a diferencials amb sensibilitat de 0,5 A i de 35 mm de diàmetre interior, fins a 150 A d'intensitat nominal	1,000 x 74,21000 =	74,21000
				Subtotal:	74,21000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				COST DIRECTE	74,77479
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	82,25227
P-218	PG51-CTD5	u	Comptador monofàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat	Rend.: 1,000	101,99 €
				COST DIRECTE	92,71818
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	101,99000
P-219	PG51-CTD7	u	Comptador trifàsic indirecte per a mesurar consums parcials, de fins a 10 A, per a muntar en carril DIN, inclòs transformadors de intensitat, col·locat	Rend.: 2,317	121,06 €
				Unitats	Preu
Ma d'obra					Parcial
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 /R x 21,95000 =	1,89469
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x 24,42000 =	5,26975
				Subtotal:	7,16444
Materials					7,16444
	BG51-34F3	u	Comptador trifàsic indirecte per a mesurar consums parcials, de fins a 10 A, per a muntar en carril DIN	1,000 x 102,78000 =	102,78000
				Subtotal:	102,78000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				COST DIRECTE	110,05191
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	121,05710

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 179

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-220	PG60-79KT	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada en terra tècnic	Rend.: 1,000			71,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	PG60-77N8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x 10,11109 =	20,22218	
	PG60-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x 10,33109 =	20,66218	
	PG62-6NOP	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes moduls, muntat encastat	1,000	x 24,14632 =	24,14632	
				Subtotal:		65,03068	65,03068
				COST DIRECTE			65,03068
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,50307
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			71,53375
	PG62-6NOP	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes moduls, muntat encastat	Rend.: 1,000			26,56 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x 24,42000 =	7,32600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x 21,95000 =	1,44870	
				Subtotal:		8,77470	8,77470
Materials							
	BG61-10GJ	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 3 columnes, amb capacitat per a 6 mecanismes moduls, per a encastar	1,000	x 15,24000 =	15,24000	
				Subtotal:		15,24000	15,24000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13162
				COST DIRECTE			24,14632
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,41463
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,56095

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 180

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-221	PG65-483T	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada	Rend.: 1,196				1,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	24,42000 =	0,40836		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	21,95000 =	0,36706		
				Subtotal:		0,77542	0,77542	
	Materials							
	BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000 x	0,94000 =	0,94000		
				Subtotal:		0,94000	0,94000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01163	
			COST DIRECTE				1,72705	
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		0,17271	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,89976	
P-222	PG6E-76RF	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat o de superfície	Rend.: 1,256				17,13 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	24,42000 =	2,91640		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	21,95000 =	2,32432		
				Subtotal:		5,24072	5,24072	
	Materials							
	BG69-1NFK	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	1,000 x	10,25000 =	10,25000		
				Subtotal:		10,25000	10,25000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07861	
			COST DIRECTE				15,56933	
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,55693	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,12626	
P-223	PG6E-76RI	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat	Rend.: 1,466				26,84 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	24,42000 =	2,49864		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	21,95000 =	1,99137		
				Subtotal:		4,49001	4,49001	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 181

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU				
Materials												
	BG69-1NFN	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	1,000	x	19,84000	=	19,84000				
								Subtotal:	19,84000			
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06735		
								COST DIRECTE		24,39736		
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	2,43974		
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,83710		
P-224	PG6E-771U	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt,encastat o de superfície					Rend.: 1,218	15,10	€		
									Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra												
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	21,95000	=	2,39684				
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,42000	=	3,00739				
								Subtotal:	5,40423	5,40423		
Materials												
	BG69-1NPZ	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	8,24000	=	8,24000				
								Subtotal:	8,24000	8,24000		
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08106		
								COST DIRECTE		13,72529		
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,37253		
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,09782		
P-225	PG6K-77HO	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat					Rend.: 1,159	11,60	€		
									Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra												
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	21,95000	=	2,51885				
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	24,42000	=	3,16048				
								Subtotal:	5,67933	5,67933		
Materials												
	BG6E-1NTM	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	4,78000	=	4,78000				
								Subtotal:	4,78000	4,78000		
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08519		
								COST DIRECTE		10,54452		
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,05445		
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,59897		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 182

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-226	PG60-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,206				16,92 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
		Ma d'obra						
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	24,42000 =	3,03731		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183 /R x	21,95000 =	3,33072		
				Subtotal:		6,36803	6,36803	
		Materials						
	BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000 x	0,39000 =	0,39000		
	BG6G-1NY8	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt	1,000 x	8,53000 =	8,53000		
				Subtotal:		8,92000	8,92000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09552	
			COST DIRECTE				15,38355	
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,53836	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,92191	
	PG60-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	Rend.: 1,000				11,36 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
		Ma d'obra						
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	21,95000 =	2,91935		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	24,42000 =	3,66300		
				Subtotal:		6,58235	6,58235	
		Materials						
	BG6G-1NW	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000 x	3,65000 =	3,65000		
				Subtotal:		3,65000	3,65000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09874	
			COST DIRECTE				10,33109	
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,03311	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,36419	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 183

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PG60-77N8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	Rend.: 1,000				11,12 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	21,95000 =	2,91935		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	24,42000 =	3,66300		
				Subtotal:		6,58235	6,58235	
	Materials							
	BG6G-1NX8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000 x	3,43000 =	3,43000		
				Subtotal:		3,43000	3,43000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09874	
			COST DIRECTE				10,11109	
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,01111	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,12219	
P-227	PG60-77NX	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu alt, encastada o de superfície	Rend.: 1,165				11,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	21,95000 =	2,50588		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	24,42000 =	3,14421		
				Subtotal:		5,65009	5,65009	
	Materials							
	BG6G-1NYB	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu alt, per a encastar	1,000 x	5,15000 =	5,15000		
				Subtotal:		5,15000	5,15000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08475	
			COST DIRECTE				10,88484	
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		1,08848	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,97333	
P-228	PGD1-E3BU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	Rend.: 1,310				34,99 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 184

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,248	/R x	21,95000	=	4,15542
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	24,42000	=	4,62302
						Subtotal:		8,77844
								8,77844
	Materials							
	BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,05000	=	4,05000
	BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	18,85000	=	18,85000
						Subtotal:		22,90000
								22,90000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,13168
			COST DIRECTE					31,81012
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %		3,18101
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					34,99113

P-229	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	Rend.: 1,356				39,11	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	24,42000	=	4,50221	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	21,95000	=	4,04683	
						Subtotal:		8,54904	8,54904
	Materials								
	BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	1,000	x	26,88000	=	26,88000	
						Subtotal:		26,88000	26,88000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,12824	
			COST DIRECTE					35,55728	
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %		3,55573	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					39,11300	

P-230	PH21-AZOQ	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini, grau de protecció IP44, encastat	Rend.: 1,453				55,69	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,42000	=	5,04198	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,95000	=	4,53200	
						Subtotal:		9,57398	9,57398

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 185

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Materials										
	BH20-2LV5	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR=19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP44	1,000	x	40,91000	=	40,91000		
								Subtotal:	40,91000	40,91000
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14361
								COST DIRECTE		50,62759
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,06276
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,69035
P-231	PH21-AZPJ	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR=19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable, aïllament classe II, cos d'alumini , grau de protecció IP44, encastat	Rend.: 1,708				74,09	€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,42000	=	4,28923		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,95000	=	3,85539		
								Subtotal:	8,14462	8,14462
Materials										
	BH20-2LUM	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR=19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable, aïllament classe II, cos d'alumini i grau de protecció IP44	1,000	x	59,09000	=	59,09000		
								Subtotal:	59,09000	59,09000
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12217
								COST DIRECTE		67,35679
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	6,73568
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		74,09247
P-232	PH57-B367	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	Rend.: 2,560				108,82	€	
				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,95000	=	2,57227		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,42000	=	2,86172		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 186

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	5,43399	5,43399
Materials									
	BH65-2IY	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	89,40000	=	89,40000	
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,01000	=	4,01000	
							Subtotal:	93,41000	93,41000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08151
							COST DIRECTE		98,92550
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	9,89255
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		108,81805
P-233	PH57-B36H	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat	Rend.: 2,524				107,89	€
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	24,42000	=	2,90254	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	21,95000	=	2,60895	
							Subtotal:	5,51149	5,51149
Materials									
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,01000	=	4,01000	
	BH65-2IIR	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	x	88,48000	=	88,48000	
							Subtotal:	92,49000	92,49000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08267
							COST DIRECTE		98,08416
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	9,80842
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		107,89258
P-234	PHM2-DBET	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina, pern d'ancoratge i porta, segons norma UNE-EN 40-5, pintada RAL segons DF i amb protecció inferior contra la corrosió, col·locada sobre dau de formigó	Rend.: 11,000				425,77	€
Ma d'obra									
				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 187

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,316	/R x	24,42000	=	0,70152
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,316	/R x	21,95000	=	0,63056
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	20,64000	=	0,46909
						Subtotal:		1,80117
								1,80117
Maquinària								
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,316	/R x	53,51000	=	1,53720
						Subtotal:		1,53720
								1,53720
Materials								
	BHW8-061Y	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	43,53000	=	43,53000
	BHM2-0FH5	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	319,25000	=	319,25000
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =<= 0.6	0,242	x	86,43000	=	20,91606
						Subtotal:		383,69606
								383,69606
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,02702
			COST DIRECTE					387,06145
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %		38,70614
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					425,76759

P-235	PHNH-B5WV	u	Llum model Simon Lore amb Led de 49w, òptica E1, temperatura de color 2200K, flux lluminos FSH<1%, protecció sobretencions 10kA, inclòs accessoris de muntatge, col.locada amb lira sobre columna	Rend.: 1,000				558,09	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	21,95000	=	7,68250	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	24,42000	=	8,54700	
						Subtotal:		16,22950	16,22950
Materials									
	BHNF-2NZ4	u	Llum model Simon Lore amb Led de 49w, òptica E1, regulació programada tipus 2N, temperatura de color 2200K, flux lluminos FSH<1%, protecció sobretencions 10kA	1,000	x	490,88000	=	490,88000	
						Subtotal:		490,88000	490,88000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,24344
			COST DIRECTE						507,35294
			DESPESES INDIRECTES			10,00 %			50,73529
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						558,08824

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 188

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-236	PHV1-HCDA	u	Sensor-actuador per regulació de nivell d'il.luminació interior en funció d'aprotació natural de llum, 0-10V, amb accessoris de muntatge, muntat encastat i connectat	Rend.: 2,133				78,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	24,42000 =	2,86217		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	21,95000 =	2,57267		
				Subtotal:		5,43484	5,43484	
	Materials							
	BHV1-H6DA	u	Sensor-actuador per regulació de nivell d'il.luminació interior en funció d'aprotació natural de llum, 0-10V, amb accessoris de muntatge	1,000 x	66,27000 =	66,27000		
				Subtotal:		66,27000	66,27000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08152	
			COST DIRECTE				71,78636	
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		7,17864	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				78,96500	
P-237	PJ210-3YL6	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades maniguets	Rend.: 1,893				108,81 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R x	24,42000 =	7,74010		
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150 /R x	21,95000 =	1,73930		
				Subtotal:		9,47940	9,47940	
	Materials							
	BJ210-0SFZ	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades maniguets	1,000 x	89,30000 =	89,30000		
				Subtotal:		89,30000	89,30000	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14219	
			COST DIRECTE				98,92159	
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		9,89216	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				108,81375	
P-238	PJ212-VFH9	u	Aixeta monocomandament per a banyera/dutxa, muntada superficialment sobre aparell sanitari, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" per a dutxa de telèfon	Rend.: 2,552				93,55 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 189

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Ma d'obra										
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	21,95000	=	0,86011		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	24,42000	=	3,82759		
								Subtotal:	4,68770	4,68770
Materials										
	BJ212-VFG	u	Aixeta de classe monocomandament per a banyera/dutxa per a muntar superficialment sobre aparell sanitari amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" per a dutxa de telèfon	1,000	x	80,29000	=	80,29000		
								Subtotal:	80,29000	80,29000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07032	
							COST DIRECTE		85,04802	
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	8,50480	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		93,55282	

P-239 PJ219-3SG1 u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets **Rend.: 1,944** **111,83 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	21,95000	=	1,69367		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	24,42000	=	7,53704		
								Subtotal:	9,23071	9,23071
Materials										
	BJ219-ORAP	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	92,29000	=	92,29000		
								Subtotal:	92,29000	92,29000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13846	
							COST DIRECTE		101,65917	
							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	10,16592	
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		111,82509	

P-240 PJ222-3ECI u Clau d'esquadra mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2" **Rend.: 1,144** **14,54 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra										
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	24,42000	=	6,40385		
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	21,95000	=	1,43903		
								Subtotal:	7,84288	7,84288

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 190

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Materials										
	BJZ2-0RH	u	Enllaç mural, per a muntar superficialment amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2"	1,000	x	5,26000	=	5,26000		
								Subtotal:	5,26000	5,26000
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11764
								COST DIRECTE		13,22052
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,32205
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,54258

P-241	PJZ3-3ECL	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	Rend.: 1,118				12,25	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import		
Ma d'obra										
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	24,42000	=	6,55277		
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	21,95000	=	1,47250		
								Subtotal:	8,02527	8,02527
Materials										
	BJZ3-0RKX	u	Maniguet flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"	1,000	x	2,99000	=	2,99000		
								Subtotal:	2,99000	2,99000
								DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12038
								COST DIRECTE		11,13565
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,11356
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,24921

P-242	PJ40-HA24	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,471				25,36	€
--------------	------------------	---	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

			Unitats		Preu		Parcial	Import		
Ma d'obra										
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	24,72000	=	4,20122		
								Subtotal:	4,20122	4,20122
Materials										
	BJ4Z-H68Y	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària	1,000	x	18,79000	=	18,79000		
								Subtotal:	18,79000	18,79000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 191

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06302
				COST DIRECTE			23,05424
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,30542
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,35966
P-243	PJ41-HA1Q	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000			93,43 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	24,72000 =	6,18000	
				Subtotal:		6,18000	6,18000
	Materials						
	BJ4Z-H68R	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló	1,000 x	78,66000 =	78,66000	
				Subtotal:		78,66000	78,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09270
				COST DIRECTE			84,93270
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,49327
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,42597
P-244	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 4,735			250,35 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000 /R x	24,72000 =	5,22070	
				Subtotal:		5,22070	5,22070
	Materials						
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló	1,000 x	222,29000 =	222,29000	
				Subtotal:		222,29000	222,29000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07831
				COST DIRECTE			227,58901
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		22,75890
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			250,34791

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 192

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-245	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,491			36,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	AOF-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350 /R x	24,72000 =	5,80282	
				Subtotal:		5,80282	5,80282
	Materials						
	BJ4Z-H68M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària i 255 mm de diàmetre	1,000 x	27,38000 =	27,38000	
				Subtotal:		27,38000	27,38000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,08704
			COST DIRECTE				33,26986
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		3,32699
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,59685
P-246	PJ43-HA1G	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques	Rend.: 8,625			70,20 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	AOF-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	24,72000 =	0,71652	
				Subtotal:		0,71652	0,71652
	Materials						
	BJ4Z-H68F	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c.	1,000 x	63,09000 =	63,09000	
				Subtotal:		63,09000	63,09000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01075
			COST DIRECTE				63,81727
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		6,38173
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				70,19899
P-247	PJS0-41YJ	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	Rend.: 1,247			15,48 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 193

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	24,42000	=	2,54579	
	A01-3ZOQ	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	22,35000	=	2,32999	
Subtotal:								4,87578	4,87578
Materials									
	BD50-0LK7	m	Tub circular ranurat de PVC, de paret simple i 50 mm	3,770	x	1,40000	=	5,27800	
	BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	3,142	x	1,20000	=	3,77040	
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,200	x	0,02000	=	0,02400	
Subtotal:								9,07240	9,07240
DESPESES AUXILIARS								2,50 %	0,12189
COST DIRECTE									14,07007
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	1,40701
COST EXECUCIÓ MATERIAL									15,47708

P-248	PJS6-420U	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m	Rend.: 1,181				3,10	€
Unitats Preu Parcial Import									
Ma d'obra									
	A01-3ZOQ	h	Ajudant muntador	0,034	/R x	22,35000	=	0,64344	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,034	/R x	24,42000	=	0,70303	
Subtotal:								1,34647	1,34647
Materials									
	B0B7-106P	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,150	x	1,03000	=	0,15450	
	BJSS-28MQ	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm	1,050	x	1,20000	=	1,26000	
	BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
Subtotal:								1,43450	1,43450
DESPESES AUXILIARS								2,50 %	0,03366
COST DIRECTE									2,81463
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	0,28146
COST EXECUCIÓ MATERIAL									3,09609

P-249	PJS7-4225	u	Col·lector per a grup de 2 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació	Rend.: 1,112				24,12	€
Unitats Preu Parcial Import									
Ma d'obra									
	A01-3ZOQ	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	22,35000	=	8,03957	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 194

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	24,42000	=	8,78417
					Subtotal:			16,82374
								16,82374
	Materials							
	BJS7-422G	u	Col·lector per a grup de 2 electrovàlvules, d'1" de diàmetre	1,000	x	4,85000	=	4,85000
					Subtotal:			4,85000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25236
					COST DIRECTE			21,92610
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,19261
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,11871
P-250	PJSA1-423R	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat					Rend.: 5,181
								204,44 €
					Unitats	Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	24,42000	=	3,77070
					Subtotal:			3,77070
								3,77070
	Materials							
	BJSA1-26JL	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions	1,000	x	181,99000	=	181,99000
					Subtotal:			181,99000
					DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,09427
					COST DIRECTE			185,85497
					DESPESES INDIRECTES	10,00 %		18,58550
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			204,44046
P-251	PJSE-425N	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs					Rend.: 2,169
								126,74 €
					Unitats	Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,750	/R x	24,42000	=	8,44398
					Subtotal:			8,44398
								8,44398
	Materials							
	BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula d'1"	1,000	x	5,93000	=	5,93000
	BJSF-28KH	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 16 bar i amb	1,000	x	100,72000	=	100,72000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 195

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			regulador de cabal	
			Subtotal:	106,65000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	115,22064
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	126,74270

P-252	PJSM5-41WX	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	Rend.: 1,264	270,90	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	1,500 /R x	20,64000 =	24,49367
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000 /R x	23,43000 =	55,60918
			Subtotal:			80,10285
Materials						
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002 x	1,68000 =	0,00336
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,509 x	0,27000 =	15,25743
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,004 x	150,56000 =	0,60224
	B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a dreus	0,124 x	23,67000 =	2,93508
	BDK5-41XQ	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 x	118,51000 =	118,51000
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,211 x	83,80000 =	17,68180
			Subtotal:			154,98991
Partides d'obra						
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,047 x	212,38390 =	9,98204
			Subtotal:			9,98204

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 196

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				1,20154
			COST DIRECTE	246,27634
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
				24,62763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	270,90398

P-253 PK00303 u Sistema indicador de nivell d'omplert de dipòsit d'aprofitament d'aigües pluvials, format per sondes de nivell, controlador i pantalla informativa, totalment instal.lat i en servei **Rend.: 2,080** **456,75 €**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x	24,42000 =	17,61058	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R x	21,95000 =	15,82933	
				Subtotal:		33,43991	33,43991
Materials							
	M08	u	Sistema indicador de nivell d'omplert de dipòsit d'aprofitament d'aigües pluvials,	1,000 x	381,79000 =	381,79000	
				Subtotal:		381,79000	381,79000
			COST DIRECTE				415,22991
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %			41,52299
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				456,75290

P-254 PK00311 u Bomba sumergible, referencia BADS de Remosa. 0,85 kW, connectada elèctrica i hidraulicament, en fons de dipòsit. En servei **Rend.: 1,000** **1.070,94 €**

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000 /R x	24,42000 =	24,42000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000 /R x	21,95000 =	21,95000	
				Subtotal:		46,37000	46,37000
Materials							
	M07	u	Bomba sumergible, referencia BADS de Remosa. 0,85 kW	1,000 x	927,21000 =	927,21000	
				Subtotal:		927,21000	927,21000
			COST DIRECTE				973,58000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %			97,35800
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.070,93800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 197

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-255	PK01612	u	Tractament d'aigües pluvials mitjançant hipoclorit sòdic TAPCL2 1000L de Remosa. Cabal de reg 2 m3/h - Ø Connexió 1", inclòs: • Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula entrada aigua de xarxa. • Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials (impulsió 1"1/4) • Bomba dosificadora de cabal constant. • Dipòsit de clor • Filtre de fins 25 micres (1"1/4) • Filtre de carbó actiu • Quadre elèctric Totalment instal·lat, inclòs connexions i en servei	Rend.: 13,508			2.715,71 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	5,000	/R x 21,95000 =	8,12481	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,000	/R x 24,42000 =	9,03909	
				Subtotal:		17,16390	17,16390
Materials							
	M06	u	Tractament d'aigües pluvials mitjançant hipoclorit sòdic TAPCL2 1000L	1,000	x 2.451,66000 =	2.451,66000	
				Subtotal:		2.451,66000	2.451,66000
				COST DIRECTE			2.468,82390
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %			246,88239
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.715,70629
P-256	PM11-3841	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, inclòs moduls de sortides i maniobres necessaris, i muntada a la paret	Rend.: 1,000			1.302,73 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,200	/R x 21,95000 =	26,34000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x 24,42000 =	29,30400	
				Subtotal:		55,64400	55,64400
Materials							
	BM12-0SXL	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau	1,000	x 1.127,20000 =	1.127,20000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 198

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	BM Y2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000	x	0,62000 =	0,62000	
				Subtotal:			1.127,82000	1.127,82000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,83466	
				COST DIRECTE			1.184,29866	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	118,42987	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.302,72853	

P-257	PM15-4ICW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	Rend.: 1,714			59,52	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	21,95000 =	3,07351	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	24,42000 =	3,41937	
				Subtotal:			6,49288	6,49288
Materials								
	BM Y2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,34000 =	0,34000	
	BM16-0SX3	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	47,18000 =	47,18000	
				Subtotal:			47,52000	47,52000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,09739	
				COST DIRECTE			54,11027	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	5,41103	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			59,52130	

P-258	PM15-4ICY	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment	Rend.: 1,780			62,66	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	21,95000 =	2,95955	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	24,42000 =	3,29258	
				Subtotal:			6,25213	6,25213
Materials								
	BM16-0SWT	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície	1,000	x	50,28000 =	50,28000	
	BM Y2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,34000 =	0,34000	
				Subtotal:			50,62000	50,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 199

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09378
				COST DIRECTE			56,96591
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,69659
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			62,66250
P-259	PM15-4ICZ	u	Sensor dual òptic/tèrmic inalàmbric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	Rend.: 1,000			182,79 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240 /R x	21,95000 =	5,26800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240 /R x	24,42000 =	5,86080	
				Subtotal:		11,12880	11,12880
			Materials				
	BM16-0SRF	u	Sensor dual òptic/tèrmic inalàmbric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000 x	154,54000 =	154,54000	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000 x	0,34000 =	0,34000	
				Subtotal:		154,88000	154,88000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16693
				COST DIRECTE			166,17573
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		16,61757
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			182,79331
P-260	PM17-386T	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	Rend.: 1,594			53,29 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240 /R x	24,42000 =	3,67679	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240 /R x	21,95000 =	3,30489	
				Subtotal:		6,98168	6,98168
			Materials				
	BM18-0SYU	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000 x	41,08000 =	41,08000	
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000 x	0,28000 =	0,28000	
				Subtotal:		41,36000	41,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10473
				COST DIRECTE				48,44641
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		4,84464
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				53,29105
P-261	PM18-3861	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	Rend.: 2,235				79,06 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	24,42000 =	2,62228	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	21,95000 =	2,35705	
						Subtotal:	4,97933	4,97933
	Materials							
	BM19-0SYJ	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	66,26000 =	66,26000	
	BM19-0SYJ	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	66,26000 =	66,26000	
						Subtotal:	66,82000	66,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07469
				COST DIRECTE				71,87402
				DESPESES INDIRECTES	10,00	%		7,18740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				79,06142
P-262	PM18-3865	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior	Rend.: 1,618				54,59 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	24,42000 =	3,62225	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	21,95000 =	3,25587	
						Subtotal:	6,87812	6,87812
	Materials							
	BM19-0SYE	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	1,000	x	42,09000 =	42,09000	
	BM19-0SYE	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació exterior	1,000	x	42,09000 =	42,09000	
						Subtotal:	42,65000	42,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 201

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	49,63129
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	54,59442

P-263	PMD1-38EP	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2, col·locat en tub	Rend.: 1,173	1,41	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015 /R x	24,42000 =	0,31228	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015 /R x	21,95000 =	0,28069	
				Subtotal:		0,59297	0,59297
			Materials				
	BMD2-0TBG	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm2 + 2x0,75 mm2	1,050 x	0,65000 =	0,68250	
				Subtotal:		0,68250	0,68250
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00889
			COST DIRECTE				1,28436
			DESPESES INDIRECTES		10,00 %		0,12844
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,41280

P-264	PMD2-4VC4	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge encastat en portes metàl·liques, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 12 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat	Rend.: 1,120	95,46	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500 /R x	21,95000 =	29,39732	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x	24,42000 =	32,70536	
				Subtotal:		62,10268	62,10268
			Materials				
	BMD3-0TB5	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge encastat en portes metàl·liques, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 12 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6	1,000 x	23,75000 =	23,75000	
				Subtotal:		23,75000	23,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 202

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,93154
				COST DIRECTE			86,78422
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,67842
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,46264
P-265	PMD3-38D0	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 16 m, amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemascarament, alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment	Rend.: 7,782			129,66 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	21,95000 =	0,70515	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	24,42000 =	0,78450	
				Subtotal:		1,48965	1,48965
			Materials				
	BMD5-0TAO	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 16 m, amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemascarament, alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4	1,000 x	116,36000 =	116,36000	
				Subtotal:		116,36000	116,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02234
				COST DIRECTE			117,87199
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		11,78720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			129,65919
P-266	PMS0-6Z1P	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.: 1,243			9,16 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	24,42000 =	2,94690	
				Subtotal:		2,94690	2,94690
			Materials				
	BMS0-1K25	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000 x	3,80000 =	3,80000	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900 x	1,71000 =	1,53900	
				Subtotal:		5,33900	5,33900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 203

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	8,33010
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	9,16311

P-267	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.: 1,247	9,34	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	-------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	24,42000 =	2,93745	
					Subtotal:	2,93745	2,93745
Materials							
	BMS0-1K1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000 x	3,80000 =	3,80000	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,000 x	1,71000 =	1,71000	
					Subtotal:	5,51000	5,51000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04406	
			COST DIRECTE			8,49151	
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,84915	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,34066	

P-268	PMS0-6Z1V	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	Rend.: 1,364	16,71	€
--------------	------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	24,42000 =	3,58065	
					Subtotal:	3,58065	3,58065
Materials							
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,500 x	1,71000 =	2,56500	
	BMS0-1K1S	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4	1,000 x	8,99000 =	8,99000	
					Subtotal:	11,55500	11,55500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 204

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05371
				COST DIRECTE			15,18936
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,51894
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,70830
P-269	PN38-EBYO	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,282			26,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	24,42000 =	3,80967	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	21,95000 =	3,42434	
				Subtotal:		7,23401	7,23401
	Materials						
	BN38-0XCK	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1", i preu alt de 64 bar de PN	1,000 x	16,46000 =	16,46000	
				Subtotal:		16,46000	16,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10851
				COST DIRECTE			23,80252
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		2,38025
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,18277
P-270	PN38-EBZ0	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,447			45,97 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	24,42000 =	4,21907	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	21,95000 =	3,79233	
				Subtotal:		8,01140	8,01140
	Materials						
	BN38-0XCP	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/2", i preu alt de 64 bar de PN	1,000 x	33,66000 =	33,66000	
				Subtotal:		33,66000	33,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12017
				COST DIRECTE			41,79157
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		4,17916
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			45,97073

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 205

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-271	PN38-EC2D	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	Rend.: 1,235				18,58 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x	24,42000 =	3,26259		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165 /R x	21,95000 =	2,93259		
				Subtotal:		6,19518	6,19518	
Materials								
	BN38-0XCH	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4 ",i preu alt de 64 bar de PN	1,000 x	10,60000 =	10,60000		
				Subtotal:		10,60000	10,60000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09293	
				COST DIRECTE			16,88811	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,68881	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,57692	
P-272	PNF3-8G3S	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca de llautó, amb connexió femella-femella de 1/2", tarada a 7 bar, de temperatura màxima 120°C, muntada superficialment	Rend.: 1,143				12,28 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165 /R x	21,95000 =	3,16864		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165 /R x	24,42000 =	3,52520		
				Subtotal:		6,69384	6,69384	
Materials								
	BNF2-214C	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca, de llautó, amb connexió femella-femella, de 1/2", tarada a 7 bar, 120°C de temperatura màxima	1,000 x	4,37000 =	4,37000		
				Subtotal:		4,37000	4,37000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10041	
				COST DIRECTE			11,16425	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,11642	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,28067	
P-273	PP21-BX08	u	Telèfon per a sistema audio digital, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i pulsador per a obertura, col·locat	Rend.: 1,448				36,82 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 206

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	24,42000	=	3,37293
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	21,95000	=	3,03177
						Subtotal:		6,40470
								6,40470
	Materials							
	BP21-2VAM	u	Telèfon per a sistema audio digital, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i pulsador per a obertura	1,000	x	26,97000	=	26,97000
						Subtotal:		26,97000
								26,97000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,09607
						COST DIRECTE		33,47077
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	3,34708
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		36,81785
P-274	PP23-3YRM	u	Central de consergeria de 8 polsadors, en 1 columna, amb secret de conversació, muntat a la paret			Rend.: 2,214		489,68 €
						Unitats	Preu	Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	21,95000	=	14,87127
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	24,42000	=	16,54472
						Subtotal:		31,41599
								31,41599
	Materials							
	BP23-0RS7	u	Central de consergeria de 8 polsadors, en 1 columnes, amb secret de conversació, per a muntar a la paret	1,000	x	413,28000	=	413,28000
						Subtotal:		413,28000
								413,28000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,47124
						COST DIRECTE		445,16723
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	44,51672
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		489,68395
P-275	PSYPMP1579	u	Caixa de ventilació acústica, sèrie CAB. Codi Producte: 5113212400, Descripció Producte: CAB-200 (230V50/60) R8. Classe ETIM 9.0: EC011534-Versió 4. Caixa de ventilació construïda en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ignífug M0 amb gruix de 50 mm, tancament estanc per clips, incorpora ventilador centrífug d'àleps endavant amb motor tancat monofàsic i regulable. IP44, B Marca S&P model CAB. Inclòs protecció contra ocells a 45° i connexions i suports antivibratoris			Rend.: 1,000		424,97 €
						COST DIRECTE		386,33636
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	38,63364
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		424,9700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 207

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-276	PTEA735000	u	Sonda de CO2 de TECNA, para instalaci3n conducto	Rend.: 1,000	443,97 €		
				COST DIRECTE	403,60909		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	40,36091		
				COST EXECUCI3N MATERIAL	443,9700		
P-277	REGVEL	u	Regulador de velocitat per a caixa de ventilaci3n, model S&P REB-2,5N, inclous cablejat i connexions	Rend.: 1,000	88,99 €		
				COST DIRECTE	80,90000		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	8,09000		
				COST EXECUCI3N MATERIAL	88,9900		
P-278	S01	u	Lavabo rectangular col.lectiu d'acer inoxidable AISI 304, marca Nofer o equivalent, de dimensions 0,80x0,40 amb desguassos i connexi3n a la xarxa. Inclou subjecci3n mitjançant estructura de tubs rectangulars d'inoxidable.	Rend.: 1,000	427,13 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,400 /R x	21,95000 =	8,78000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800 /R x	24,42000 =	19,53600	
				Subtotal:		28,31600	28,31600
	Materials						
	MS01	u	Lavabo rectangular col.lectiu inoxidable 0,80x0,40	1,000 x	359,98000 =	359,98000	
				Subtotal:		359,98000	359,98000
				COST DIRECTE			388,29600
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %			38,82960
				COST EXECUCI3N MATERIAL			427,12560
P-279	S02	u	Lavabo rectangular col.lectiu d'acer inoxidable AISI 304, marca Nofer o equivalent, de dimensions 1,60x0,40 amb desguassos i connexi3n a la xarxa. Inclou subjecci3n mitjançant estructura de tubs rectangulars d'inoxidable.	Rend.: 1,000	677,11 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800 /R x	24,42000 =	19,53600	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,400 /R x	21,95000 =	8,78000	
				Subtotal:		28,31600	28,31600
	Materials						
	MS02	u	Lavabo rectangular col.lectiu inoxidable 1,60x0,40	1,000 x	587,24000 =	587,24000	
				Subtotal:		587,24000	587,24000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 208

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				615,55600
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			61,55560
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				677,11160
P-280	S03	u	Lavabo roca meridian de 65x53 per encastar en taulell de pedra natural. Amb sifons i connexionat a la xarxa	Rend.: 1,480				116,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800 /R x	24,42000 =	13,20000		
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,400 /R x	21,95000 =	5,93243		
				Subtotal:		19,13243	19,13243	
Materials								
	MS03	u	Lavabo roca meridian de 65x53 per encastar	1,000 x	86,36000 =	86,36000		
				Subtotal:		86,36000	86,36000	
				COST DIRECTE				105,49243
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			10,54924
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				116,04167
P-281	S04	u	Inodor de Roca meridian amb tanc encastable i mecanismes de descàrrega, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color suau, tipus 2, connectat a la xarxa d'evacuació	Rend.: 1,000				406,13 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800 /R x	24,42000 =	19,53600		
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,400 /R x	21,95000 =	8,78000		
				Subtotal:		28,31600	28,31600	
Materials								
	MS04	u	Inodor de Roca meridian amb tanc encastable	1,000 x	340,89000 =	340,89000		
				Subtotal:		340,89000	340,89000	
				COST DIRECTE				369,20600
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			36,92060
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				406,12660
P-282	S05	u	Inodor infantil recolzat de porcellana vitrificada, casa Duravit, per nens, amb tapa cromada color blanc. Mecanisme tanc encastat amb polsador. Connexionat a la xarxa	Rend.: 1,000				396,13 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 209

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	24,42000	=	19,53600
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	21,95000	=	8,78000
						Subtotal:		28,31600
								28,31600
Materials								
	MS05	u	Inodor infantil recolzat de porcellana vitrificada	1,000	x	331,80000	=	331,80000
						Subtotal:		331,80000
								331,80000
						COST DIRECTE		360,11600
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	36,01160
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		396,12760

P-283	S06	u	Suministre i col·locació d'aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 115 cm de llargària, acabat brillant i 60 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina. Inclou segellat amb silicona neutra especial. Inclou p/p d'accessoris, connexions, materials, mitjans auxiliars i mà d'obra necessària per la completa i correcta realització de la partida.	Rend.: 2,386				208,04	€
--------------	------------	---	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,400	/R x	21,95000	=	3,67980	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,800	/R x	24,42000	=	8,18776	
						Subtotal:		11,86756	11,86756
Materials									
	MS06	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor	1,000	x	177,26000	=	177,26000	
						Subtotal:		177,26000	177,26000
						COST DIRECTE		189,12756	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	18,91276	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		208,04032	

P-284	S07	u	Bañera infantil d'acer inoxidable AISI 304, marca Nofer o equivalent, de dimensions 0,74x0,44 amb desguassos i connexió a la xarxa, en muntatge encastat.	Rend.: 1,000				597,26	€
--------------	------------	---	---	---------------------	--	--	--	---------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,230	/R x	24,42000	=	5,61660	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	21,95000	=	4,39000	
						Subtotal:		10,00660	10,00660
Materials									
	MS07	U	Bañera infantil d'acer inoxidable	1,100	x	484,51000	=	532,96100	
						Subtotal:		532,96100	532,96100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 210

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	542,96760
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	54,29676
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	597,26436

P-285	SE00566	u	Unitat antitubulències per tranquil·litzar l'aigua a l'entrada del dipòsit connectada	Rend.: 2,052	150,42	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R x	24,42000 =	5,95029	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500 /R x	21,95000 =	5,34844	
				Subtotal:		11,29873	11,29873
Materials							
	M03	u	Unitat antitubulències	1,000 x	125,45000 =	125,45000	
				Subtotal:		125,45000	125,45000
			COST DIRECTE				136,74873
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %				13,67487
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				150,42360

P-286	SPA050	U	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.	Rend.: 1,000	254,37	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO107	h	Ayudante fontanero.	0,456 /R x	17,56000 =	8,00736	
				Subtotal:		8,00736	8,00736
Materials							
	MT31ABP17	U	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm.	1,000 x	218,70000 =	218,70000	
				Subtotal:		218,70000	218,70000
Altres							
	%ZZ	%	Costos directes complementaris	2,000 % s	226,70750 =	4,53415	
				Subtotal:		4,53415	4,53415

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 211

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			COST DIRECTE	231,24151
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	23,12415
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	254,36566

P-287 TNIRFBRP2574 m Rend.: 1,446 8,09 €

Subministrament i muntatge de tub compost de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" amb fibra de vidre (1/4)PP-R RP // (2/4)PP-R RP + FV (1/4) // PP-R RP, SDR 7,4 sèrie 3,2, de diàmetre 25 mm i 3,5 mm de gruix. Canonada fabricada segons Reglament Particular Aenor RP 01.78, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió segons RP 01.78. Certificat de potabilitat Aimples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron amb franja grisa Niron Fiber Blue, ref. TNIRFBRP2574 de la sèrie Niron d'ITALSAN.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO005	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	0,050	/R x 20,32000 =	0,70263	
	MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	0,050	/R x 20,32000 =	0,70263	
				Subtotal:		1,40526	1,40526
Materials							
	UTNQ6453	m	Tubo compuesto de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" con fibra de vidrio (1/4)PP-R RP // (1/3)PP-R RP + FV (1/3) // PP-R RP, SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado según Reglamento Particular Aenor RP 01.78. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron con franja gris Niron Fiber Blue, ref. TNIRFBRP2574 de la serie Niron de ITALSAN. (UTNIRFBRP2574)	1,000	x 2,95000 =	2,95000	
	AB115028A	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	2,200	x 1,17000 =	2,57400	
	NMAN25	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,250	x 0,53000 =	0,13250	
	NG25	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas	0,100	x 0,65000 =	0,06500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 212

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	NT25	u	comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron. Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	0,86000	=	0,08600	
	Subtotal:							5,80750	5,80750
Altres									
	UTNQ6453	%	Medios auxiliares	2,000	% s	2,95000	=	0,05900	
	AB115028A	%	Medios auxiliares	2,000	% s	2,57400	=	0,05148	
	MO004%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,70250	=	0,01405	
	MO005%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,70250	=	0,01405	
	Subtotal:							0,13858	0,13858
COST DIRECTE								7,35134	
DESPESES INDIRECTES						10,00	%	0,73513	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								8,08647	

P-288	TNIRRRP329	m	Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, de diàmetre 32 mm i 3,6 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNE EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aimplés segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP329 de la sèrie Niron d'ITALSAN.	Rend.: 1,341				8,08	€
--------------	-------------------	---	--	---------------------	--	--	--	-------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MO005	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	0,060	/R x	20,32000	=	0,90917	
	MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	0,060	/R x	20,32000	=	0,90917	
	Subtotal:							1,81834	1,81834
Materials									
	AB115035A	u	Material aux. sujección: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	1,110	x	1,27000	=	1,40970	
	NG32	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	1,03000	=	0,10300	
	NMAN32	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y	0,250	x	0,81000	=	0,20250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 213

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire), con temperatures compredidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.				
	NT32	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	1,36000 =	0,13600
	UTNIRRRP3	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 32 mm y 3,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP329 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x	3,54000 =	3,54000
						Subtotal:	5,39120
							5,39120
Altres							
	UTNIRRRP3	%	Medios auxiliares	2,000	% s	3,54000 =	0,07080
	AB115035A	%	Medios auxiliares	2,000	% s	1,40950 =	0,02819
	MO004%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,90900 =	0,01818
	MO005%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,90900 =	0,01818
						Subtotal:	0,13535
							0,13535
						COST DIRECTE	7,34489
						DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,73449
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,07938

P-289	TNIRRRP409	m	Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, de diàmetre 40 mm i 4,5 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNE EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aimplas segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP409 de la sèrie Niron d'ITALSAN.	Rend.: 1,427			11,01	€
--------------	-------------------	---	--	---------------------	--	--	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MO004	h	0,070	/R x 20,32000 =	0,99678	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 214

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MO005	h	Oficial 1ª instalador de climatización.	0,070	/R x	20,32000	=	0,99678
						Subtotal:		1,99356
								1,99356
	Materials							
	NG40	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	1,96000	=	0,19600
	NMAN40	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,250	x	1,45000	=	0,36250
	AB115040A	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	0,910	x	1,52000	=	1,38320
	UTNIRRRP4	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 40 mm y 4,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP409 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x	5,64000	=	5,64000
	NT40	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	2,54000	=	0,25400
						Subtotal:		7,83570
								7,83570
	Altres							
	UTNIRRRP4	%	Medios auxiliares	2,000	% s	5,64000	=	0,11280
	AB115040A	%	Medios auxiliares	2,000	% s	1,38300	=	0,02766
	MO004%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,99700	=	0,01994
	MO005%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,99700	=	0,01994
						Subtotal:		0,18034
								0,18034
						COST DIRECTE		10,00960
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,00096
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,01056

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 215

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-290	TNIRRRP509	m	Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, de diàmetre 50 mm i 5,6 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNEIX EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aimplas segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclou p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP509 de la sèrie Niron d'ITALSAN.	Rend.: 1,594			15,61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	0,080	/R x 20,32000 =	1,01982	
	MO005	h	Oficial 1ª instalador de climatització.	0,080	/R x 20,32000 =	1,01982	
				Subtotal:		2,03964	2,03964
Materials							
	NG50	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x 4,05000 =	0,40500	
	NMAN50	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,250	x 2,48000 =	0,62000	
	AB115048A	u	Material aux. sujeción: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	0,800	x 2,33000 =	1,86400	
	UTNIRRRP5	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 serie 4, de diámetro 50 mm y 5,6 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP509 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x 8,46000 =	8,46000	
	NT50	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x 5,56000 =	0,55600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 216

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:		11,90500
Altres						
	UTNIRRRP5 %		Medios auxiliares	2,000 % s	8,46000 =	0,16920
	AB115048A %		Medios auxiliares	2,000 % s	1,86400 =	0,03728
	MO004%U0 %		Medios auxiliares	2,000 % s	1,02000 =	0,02040
	MO005%U0 %		Medios auxiliares	2,000 % s	1,02000 =	0,02040
				Subtotal:		0,24728
				COST DIRECTE		14,19192
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %	1,41919
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,61111

P-291	TNIRRRP2074	m	Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 sèrie 3,2, de diàmetre 20 mm i 2,8 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNEIX EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNEIX EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aïmples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclou p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP2074 de la sèrie Niron d'ITALSAN.	Rend.: 1,313		5,12	e
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MO005	h	Oficial 1ª instal·lador de climatització.	0,040	/R x 20,32000 =	0,61904	
	MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	0,040	/R x 20,32000 =	0,61904	
				Subtotal:		1,23808	1,23808
Materials							
	NG20	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x 0,52000 =	0,05200	
	UTNIRRRP2	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 serie 3,2, de diámetro 20 mm y 2,8 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aïmples según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2074 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x 1,59000 =	1,59000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 217

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	AB115022A	u	Material aux. sujeció: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	1,430	x	1,06000	=	1,51580	
	NMAN20	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,250	x	0,44000	=	0,11000	
	NT20	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	0,65000	=	0,06500	
Subtotal:								3,33280	3,33280
Altres									
	UTNIRRRP2	%	Medios auxiliares	2,000	% s	1,59000	=	0,03180	
	AB115022A	%	Medios auxiliares	2,000	% s	1,51600	=	0,03032	
	MO004%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,61900	=	0,01238	
	MO005%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,61900	=	0,01238	
Subtotal:								0,08688	0,08688
COST DIRECTE									4,65776
DESPESES INDIRECTES								10,00 %	0,46578
COST EXECUCIÓ MATERIAL									5,12354

P-292	TNIRRRP2574	m	Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 sèrie 3,2, de diàmetre 25 mm i 3,5 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNE EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aiples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma lliisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP2574 de la sèrie Niron d'ITALSAN.	Rend.: 1,313				6,17	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import		
	MO005	h	Oficial 1ª instalador de climatització.	0,050	/R x	20,32000	=	0,77380	
	MO004	h	Oficial 1ª calefactor.	0,050	/R x	20,32000	=	0,77380	
Subtotal:								1,54760	1,54760
Materials									
	AB115028A	u	Material aux. sujeció: Abrazadera isofónica Niron, de goma lisa	1,250	x	1,17000	=	1,46250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 218

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
	UTNIRRRP2	m	Tubo monocapa de polipropileno copolímero random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 serie 3,2, de diàmetre 25 mm y 3,5 mm de espesor. Fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-2, y sistema de unión por termofusión, inserciones incorporadas y electrofusión certificado según norma UNE EN 15874-5. Certificado de potabilidad Aimplas según RD 140/2003. Para uso en instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire) con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C. Presentación en barra de 4 m, color azul Niron, ref. TNIRRRP2574 de la serie Niron de ITALSAN.	1,000	x	2,21000 =	2,21000	
	NT25	u	Accesorio termosoldable tipo te de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	0,86000 =	0,08600	
	NG25	u	Accesorio termosoldable tipo codo de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,100	x	0,65000 =	0,06500	
	NMAN25	u	Accesorio termosoldable tipo manguito de polipropileno copolímero random PP-R 80, fabricado y certificado según norma UNE EN 15874-3, para instalaciones de fontanería (AFS, ACS) y climatización (calefacción, sistemas agua/agua, agua/aire), con temperaturas comprendidas entre -15 °C y 95 °C, color azul Niron.	0,250	x	0,53000 =	0,13250	
						Subtotal:	3,95600	3,95600
Altres								
	UTNIRRRP2	%	Medios auxiliares	2,000	% s	2,21000 =	0,04420	
	AB115028A	%	Medios auxiliares	2,000	% s	1,46250 =	0,02925	
	MO004%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,77400 =	0,01548	
	MO005%U0	%	Medios auxiliares	2,000	% s	0,77400 =	0,01548	
						Subtotal:	0,10441	0,10441
						COST DIRECTE	5,60801	
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,56080
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,16881	

P-293	UARM0446	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de plàstic de diàmetre exterior 25 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica SH/Armaflex®, amb protecció antimicrobiana Microban® incorporada i declaració ambiental de producte tipus III (EPD), conductivitat tèrmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m·K), classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 25 mm segons RITE, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la correcta instal·lació (ref .SH-24X025) o equivalent	Rend.: 1,875			16,62	€
--------------	-----------------	---	---	---------------------	--	--	--------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 219

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	OGEN003	h	Oficial 1ª	0,168	/R x 16,75000 =	1,50080	
					Subtotal:	1,50080	1,50080
Materials							
	PARFD73A	u	Adhesivo Armaflex 520, de Armacell. 1 l. (PARMADH52010E)	0,310	x 18,17000 =	5,63270	
	PARPU8X5	m	Coquilla SH/Armaflex, de Armacell. Ø 25 mm. Espesor de aislamiento 24 mm. Aislamiento flexible para el ahorro energético, longitud 2,0 m, Microban®. Tolerancia en longitud: ± 1,5 %. Tolerancia de espesor: ± 2,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. Aplicaciones en interior de edificios. Agua caliente sanitaria (40 °C a 60 °C) equivalente a 30 mm. Calefacción (>60 °C a 100 °C) equivalente a 25 mm. De acuerdo al Reglamento RITE. (PARMSH-24X025)	1,000	x 7,16000 =	7,16000	
					Subtotal:	12,79270	12,79270
Altres							
	PARPU8X5	%	Medios auxiliares	6,400	% s 7,16000 =	0,45824	
	PARFD73A	%	Medios auxiliares	6,400	% s 5,63266 =	0,36049	
					Subtotal:	0,81873	0,81873
					COST DIRECTE		15,11223
					DESPESES INDIRECTES 10,00 %		1,51122
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,62345

P-294	UARM0780	m	Subministrant i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 20 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m²K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-020) o equivalent	Rend.: 1,227		5,82	€
--------------	-----------------	---	---	---------------------	--	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	OGEN003	h	Oficial 1ª	0,150	/R x 16,75000 =	2,04768	
					Subtotal:	2,04768	2,04768
Materials							
	PARFD73A	u	Adhesivo Armaflex 520, de Armacell. 1 l. (PARMADH52010E)	0,110	x 18,17000 =	1,99870	
	PARKXAX4	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 20 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra	1,000	x 1,24000 =	1,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 220

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			pedido. (PARMXG-09X020)				
				Subtotal:		3,23870	3,23870
Altres							
	PARKXAX4	%	Medios auxiliares	0,100 % s	1,24000 =	0,00124	
	PARFD73A	%	Medios auxiliares	0,100 % s	2,00000 =	0,00200	
				Subtotal:		0,00324	0,00324
				COST DIRECTE			5,28962
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,52896
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,81858
P-295	UARM0782	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 25 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m?K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-025) o equivalent	Rend.: 1,219			6,34 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	OGEN003	h	Oficial 1ª	0,168 /R x	16,75000 =	2,30845	
				Subtotal:		2,30845	2,30845
Materials							
	PARFD73A	u	Adhesivo Armaflex 520, de Armacell. 1 l. (PARMADH52010E)	0,110 x	18,17000 =	1,99870	
	PARKXAX5	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 25 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. (PARMXG-09X025)	1,000 x	1,45000 =	1,45000	
				Subtotal:		3,44870	3,44870
Altres							
	PARKXAX5	%	Medios auxiliares	0,100 % s	1,45000 =	0,00145	
	PARFD73A	%	Medios auxiliares	0,100 % s	2,00000 =	0,00200	
				Subtotal:		0,00345	0,00345
				COST DIRECTE			5,76060
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,57606
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,33666

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 221

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-296	UARM0784	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 32 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m?K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-032) o equivalent	Rend.: 1,227			7,34 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	OGEN003	h	Oficial 1ª	0,186 /R x	16,75000 =	2,53912	
				Subtotal:		2,53912	2,53912
Materials							
	PARKXAX1	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 32 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. (PARMXG-09X032)	1,000 x	1,95000 =	1,95000	
	PARFD73A	u	Adhesivo Armaflex 520, de Armacell. 1 l. (PARMADH52010E)	0,120 x	18,17000 =	2,18040	
				Subtotal:		4,13040	4,13040
Altres							
	PARKXAX1	%	Medios auxiliares	0,100 % s	1,95000 =	0,00195	
	PARFD73A	%	Medios auxiliares	0,100 % s	2,18000 =	0,00218	
				Subtotal:		0,00413	0,00413
				COST DIRECTE			6,67365
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,66737
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,34102

P-297	UARM0786	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 40 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m?K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-040) o equivalent	Rend.: 1,231			8,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	OGEN003	h	Oficial 1ª	0,204 /R x	16,75000 =	2,77579	
				Subtotal:		2,77579	2,77579

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 222

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Materials										
	PARKXAX6	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 40 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. (PARMXG-09X040)	1,000	x	2,31000	=	2,31000		
	PARFD73A	u	Adhesivo Armaflex 520, de Armacell. 1 l. (PARMADH52010E)	0,120	x	18,17000	=	2,18040		
								Subtotal:	4,49040	4,49040
Altres										
	PARKXAX6	%	Medios auxiliares	0,100	% s	2,31000	=	0,00231		
	PARFD73A	%	Medios auxiliares	0,100	% s	2,18000	=	0,00218		
								Subtotal:	0,00449	0,00449
								COST DIRECTE		7,27068
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	0,72707
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,99775

P-298	UARM0789	m	Subministrant i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 50 mm a base de coquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m²K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-050) o equivalent	Rend.: 1,231				8,93	€	
Ma d'obra										
	OGEN003	h	Oficial 1ª	0,226	/R x	16,75000	=	3,07514		
								Subtotal:	3,07514	3,07514
Materials										
	PARFD73A	u	Adhesivo Armaflex 520, de Armacell. 1 l. (PARMADH52010E)	0,120	x	18,17000	=	2,18040		
	PARKXAX5	m	Coquilla Armaflex XG, de Armacell. Ø 50 mm, espesor de aislamiento 9 mm. Longitud 2 m, color negro. Tolerancia en longitud: ±1,5 %. Tolerancia de espesor: ±1,5 mm. Las coquillas se servirán cerradas longitudinalmente en largo estándar de 2 m., suministrándose abiertas longitudinalmente contra pedido. (PARMXG-09X050)	1,000	x	2,86000	=	2,86000		
								Subtotal:	5,04040	5,04040
Altres										
	PARKXAX5	%	Medios auxiliares	0,100	% s	2,86000	=	0,00286		
	PARFD73A	%	Medios auxiliares	0,100	% s	2,18000	=	0,00218		
								Subtotal:	0,00504	0,00504

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 223

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
				COST DIRECTE	8,12058		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	0,81206		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,93264		
P-299	UDACN808	u	Sistema Centralizado de Gestión Intelligent Touch Controller (IC-64N), marca Daikin, modelo DCS601C51, para hasta 64 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores de sistema VRV. Dispone de pantalla táctil a color para facilitar el control y la supervisión de las unidades conectadas. Posibilidad de programación semanal y de días especiales. No incluye instalación, cajas de encastre, cableado y pequeño material que pudieran ser necesarios para su puesta en servicio. Unidades conectadas mediante bus de control Daikin DIII-net cuyo cableado es tipo bus, manguera 2x1 mm2 sin apantallar, sin polaridad, sin resistencias terminadoras. Dimensiones (AlxAnxPr) 230x147x100 mm, peso 1,2 kg, y alimentación monofásica 1x220V + T (consumo 10 W). Inclòs bus de comunicació entre unitats i interfaces de control necessaris. S'inclou formació de 2 hores a responsables de manteniment de la propietat i entrega de manual en format paper i digital (UDAIDCS601C51)	Rend.: 1,000	2.064,87 €		
				COST DIRECTE	1.877,15455		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	187,71545		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.064,8700		
P-300	ULAP-K	u	Subministrament de downlight encastrable rodó Philips Coraline DN140B LED10S, potencia 11,5W, diàmetre 216cm, IP54, temperatura color 4000K, no regulable. Reflector fabricat en policarbonat blanc i marc en acabat blanc i làmina òptica. Dissipador d'alumini injectat. Equip electrònic incorporat. Classe d'aïllament II.	Rend.: 1,000	70,03 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	PLAP-K21R	u	Downlight encastrable rodó Philips Coraline DN140B LED10S, potencia 11,5W, diàmetre 216cm, IP54, temperatura color 4000K	1,000	x 61,81000 =	61,81000	
				Subtotal:		61,81000	61,81000
Altres							
	%AUX_3	%	Medios auxiliares	3,000	% s 61,81000 =	1,85430	
				Subtotal:		1,85430	1,85430
				COST DIRECTE			63,66430
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %			6,36643
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,03073

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 224

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-301	ULAP-K11RD	u	Subministrament i instal.lació de lluminària lineal continua de perfil d'alumini rectangular, model Lamp FIL 70 o equivalent, de superfície, de 1743mm, flux 3800lm, òptica opalitzada, IRC 80, 3000K, regulable DALI o 0-10V, amb kit d'emergència, acabat gris. Inclòs accessoris de muntatge.	Rend.: 1,000				105,05 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	PLAP-K11R	u	Tira LED amb perfil d'alumini i difusor, marca Lledó model FLAT 25, de 4000mm de longitud	1,000	x 92,72000 =	92,72000		
					Subtotal:	92,72000	92,72000	
Altres								
	%AUX_3	%	Medios auxiliares	3,000	% s 92,72000 =	2,78160		
					Subtotal:	2,78160	2,78160	
				COST DIRECTE			95,50160	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		9,55016	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			105,05176	
P-302	ULAP-K21RD	u	Subministrament i instal.lació de lluminària lineal continua de perfil d'alumini rectangular, model Lamp FIL 70 o equivalent, de superfície, de 1743mm, flux 3800lm, òptica opalitzada, IRC 80, 3000K, regulable DALI o 0-10V, acabat gris. Inclòs accessoris de muntatge.	Rend.: 1,000				80,33 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	PLAP-K21R	u	Tira LED amb perfil d'alumini i difusor, marca Lledó model FLAT 25, de 2000mm de longitud	1,000	x 70,90000 =	70,90000		
					Subtotal:	70,90000	70,90000	
Altres								
	%AUX_3	%	Medios auxiliares	3,000	% s 70,90000 =	2,12700		
					Subtotal:	2,12700	2,12700	
				COST DIRECTE			73,02700	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		7,30270	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			80,32970	
P-303	ULEG661620_E	u	Subministrament de bloc autònom d'emergència IP42 IK07, sèrie URA ONE de LEGRAND, d'encastar. No permanent de 70 lúmens amb LEDS com a llum d'emergència de 150.000 hores de vida mitjana. Difusor opal i marc d'encastar sostre blanc. Pilot testimoni de càrrega LED verd. Autonomia 1 hora. Equipat amb bateria Ni-Cd. Material de l'envolupant autoextingible. Bornes de telecomandament protegides per evitar errors de connexió. Producte endollable. Completament reciclable al final de la vida útil. Construït segons normes UNE-EN 60598-2-22. Producte certificat per AENOR amb marca N.	Rend.: 1,000				66,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 225

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
			Instal·lada incloent replanteig, accessoris d'ancoratge i connexió.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	OGEN029	h	Ayudante electricista	0,133	/R x	15,59000 =	2,07347	
						Subtotal:	2,07347	2,07347
Materials								
	PGEN046	u	Pequeño material	1,000	x	1,29000 =	1,29000	
	PLEG66165	u	URA ONE accesorio universal	1,000	x	11,48000 =	11,48000	
	PLEG66162	u	Bloque autónomo de emergencia IP42 IK07, 70 lúmenes	1,000	x	45,31000 =	45,31000	
						Subtotal:	58,08000	58,08000
						COST DIRECTE		60,15347
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	6,01535
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		66,16882

P-304	ULEG661633_E	u	Subministrament i instal·lació de bloc autònom d'emergència IP42 IK07, sèrie URA ONE de LEGRAND, d'encastar. No permanent de 200 lúmens amb LEDS com a llum d'emergència de 150.000 hores de vida mitjana. Difusor opal i marc d'encastar sostre blanc. Pilot testimoni de càrrega LED verd. Autonomia 1 hora. Equipat amb bateria Ni-Cd. Font commutada de baix consum. Material de l'envolupant autoextingible. Bornes de telecomandament protegides per evitar errors de connexió. Producte endollable. Completament reciclable al final de la vida útil. Disposa de declaració PEP. Construït segons normes UNE-EN 60598-2-22. Producte certificat per AENOR amb marca N. Instal·lada incloent replanteig, accessoris d'ancoratge i connexió.	Rend.: 1,000			95,70	€
--------------	---------------------	----------	---	---------------------	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	PGEN046	u	Pequeño material	1,000	x	1,29000 =	1,29000	
	PLEG66165	u	URA ONE accesorio universal	1,000	x	11,48000 =	11,48000	
	PLEG66163	u	Bloque autónomo de emergencia IP42 IK07, 200 lúmenes	1,000	x	74,23000 =	74,23000	
						Subtotal:	87,00000	87,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 226

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				87,00000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			8,70000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				95,70000
P-305	UMADC2	u	Sum. i col. de Boca circular de con central ajustable per a ventilació amb coll de muntatge sèrie BWC-N (S) M9016 dim. 100, construïda en acer galvanitzat i lacat color blanc M9016, fixació amb clips (S) i marc de muntatge. Marca MADEL.	Rend.: 1,375				21,04 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	OGEN003_	h	Oficial 1ª	0,250 /R x	24,42000 =	4,44000		
				Subtotal:		4,44000		4,44000
Materials								
	PMADC23B	u	Boca. circ. regul. BWC-N (S) M9016 dim.100 MADEL	1,000 x	13,64000 =	13,64000		
	PMA1NI7I	u	Medis auxiliars (PMADCAUXILIAR)	1,000 x	1,05000 =	1,05000		
				Subtotal:		1,05000		1,05000
				COST DIRECTE				19,13000
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			1,91300
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,04300
P-306	UMADC21LMT	u	Sum. i col. de reixeta lineal d'aletes fixes a 0º paral·leles a la cota major sèrie LMT+SP+CM (S) AA dim. 800x150, construïda en alumini i acabat anoditzat AA, amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	Rend.: 2,208				69,23 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	OGEN003_	h	Oficial 1ª	0,410 /R x	24,42000 =	4,53451		
				Subtotal:		4,53451		4,53451
Materials								
	PMADC21L	u	Reixeta lineal regul. LMT+SP+CM (S) AA 800x150 MADEL	1,000 x	56,81000 =	56,81000		
	PMADCAUX	u	Medis auxiliars	1,000 x	1,59000 =	1,59000		
				Subtotal:		1,59000		1,59000
				COST DIRECTE				62,93451
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %			6,29345
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,22796

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 227

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-307	UMADC21LMT	u	Sum. i col. de reixeta lineal d'aletes fixes a 0° paral·leles a la cota major sèrie LMT+SP+CM (S) AA dim. 1000x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA, amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	Rend.: 3,954				94,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	OGEN003_	h	Oficial 1ª	0,410 /R x	24,42000 =	2,53217		
				Subtotal:		2,53217	2,53217	
Materials								
	PMADC21L	u	Reixeta lineal regul. LMT+SP+CM (S) AA 1000x200 MADEL	1,000 x	81,81000 =	81,81000		
	PMADCAUX	u	Medis auxiliars	1,000 x	1,59000 =	1,59000		
				Subtotal:		1,59000	1,59000	
				COST DIRECTE			85,93217	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		8,59322	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,52539	
P-308	UMADC22DMT	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim. 500x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.	Rend.: 1,366				33,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	OGEN003_	h	Oficial 1ª	0,410 /R x	24,42000 =	7,32958		
				Subtotal:		7,32958	7,32958	
Materials								
	PMADC22D	u	Reixeta ret. DMT-AR+CM (S) AA 500x200 MADEL	1,000 x	21,88000 =	21,88000		
	PMADCAUX	u	Medis auxiliars	1,000 x	1,59000 =	1,59000		
				Subtotal:		1,59000	1,59000	
				COST DIRECTE			30,79958	
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,07996	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,87954	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 228

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-309	UMADC22DMT	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie EMT-AR+PFT AA dim. 800x350, amb portafiltre PTF i filtre tipus K/8 eficaçia EN 779 G3, construïda en alumini i acabat anoditzat AA. Marca MADEL.	Rend.: 2,364			73,12 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	OGEN003_	h	Oficial 1ª	0,410 /R x	24,42000 =	4,23528	
				Subtotal:		4,23528	4,23528
Materials							
	PMADC22D	u	Reixeta ret. filtre DMT-AR+PFT AA 800x350 MADEL	1,000 x	60,65000 =	60,65000	
	PMADCAUX	u	Medis auxiliars	1,000 x	1,59000 =	1,59000	
				Subtotal:		1,59000	1,59000
				COST DIRECTE			66,47528
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,64753
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,12281
P-310	UMADC31DCN	u	Sum. i col. de difusor circular d'aletes fixes sèrie DCN+PLDN-R/AIS/ AA dim.250 construït en alumini i acabat anoditzat color plata mat AA. Amb plenum de connexió circular lateral, regulador de cabal en el coll, aïllat termoacústicament i elements necessaris per a muntatge PLDN-R/AIS. Marca MADEL.	Rend.: 1,772			111,81 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	OGEN003_	h	Oficial 1ª	0,830 /R x	24,42000 =	11,43826	
				Subtotal:		11,43826	11,43826
Materials							
	PMADC31D	u	Dif. circ. plenum regul. DCN+PLDN-R/AIS/ AA dim.250 MADEL	1,000 x	87,80000 =	87,80000	
	PMADCAUX	u	Medis auxiliars	1,000 x	2,41000 =	2,41000	
				Subtotal:		2,41000	2,41000
				COST DIRECTE			101,64826
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		10,16483
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,81309
P-311	UMADC4SQR1	u	Sum. i col. de comporta de regulació de cabal per a conducte rectangular i amb comandament manual sèrie SQR-EH/MA/ dim. 250x350. Amb elements necessaris per a muntatge. Marca MADEL.	Rend.: 1,567			55,95 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 229

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU		
Ma d'obra										
	OGEN003_	h	Oficial 1ª	0,500	/R x	24,42000	=	7,79196		
								Subtotal:	7,79196	7,79196
Materials										
	PMADC4SQ	u	Comp. regul. SQR-EH/MA/ 200x200 MADEL	1,000	x	40,66000	=	40,66000		
	PMADCAUX	u	Medis auxiliars	1,000	x	2,41000	=	2,41000		
								Subtotal:	2,41000	2,41000
								COST DIRECTE		50,86196
								DESPESES INDIRECTES	10,00 %	5,08620
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		55,94816

P-312	UTHRCCL18W	u	Subministrament i instal.lació de projector Philips model BVP130 1 xLED172-4S/830 OFA52, de potencia 164W, i 21000lm de flux, amb temperatura color 4000K, regulable 0-10V.	Rend.: 1,000				300,28	€																																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Ma d'obra</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A01-FEPD</td> <td>h</td> <td>Ajudant electricista</td> <td>0,300 /R x 21,95000 = 6,58500</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A0F-000E</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a electricista</td> <td>0,300 /R x 24,42000 = 7,32600</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal:</td> <td>13,91100</td> <td>13,91100</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Materials</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PTHRCEL18</td> <td>u</td> <td>Projector Philips model BVP130 1 xLED172-4S/830 OFA52, regulable 0-10V</td> <td>1,000 x 259,07000 = 259,07000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal:</td> <td>259,07000</td> <td>259,07000</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td>COST DIRECTE</td> <td></td> <td>272,98100</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td>DESPESES INDIRECTES</td> <td>10,00 %</td> <td>27,29810</td> </tr> <tr> <td colspan="6"></td> <td>COST EXECUCIÓ MATERIAL</td> <td></td> <td>300,27910</td> </tr> </tbody> </table>											Unitats	Preu	Parcial	Import	Ma d'obra						A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x 21,95000 = 6,58500		A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x 24,42000 = 7,32600					Subtotal:	13,91100	13,91100	Materials						PTHRCEL18	u	Projector Philips model BVP130 1 xLED172-4S/830 OFA52, regulable 0-10V	1,000 x 259,07000 = 259,07000					Subtotal:	259,07000	259,07000							COST DIRECTE		272,98100							DESPESES INDIRECTES	10,00 %	27,29810							COST EXECUCIÓ MATERIAL		300,27910
	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																																												
Ma d'obra																																																																																
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x 21,95000 = 6,58500																																																																												
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x 24,42000 = 7,32600																																																																												
				Subtotal:	13,91100	13,91100																																																																										
Materials																																																																																
	PTHRCEL18	u	Projector Philips model BVP130 1 xLED172-4S/830 OFA52, regulable 0-10V	1,000 x 259,07000 = 259,07000																																																																												
				Subtotal:	259,07000	259,07000																																																																										
						COST DIRECTE		272,98100																																																																								
						DESPESES INDIRECTES	10,00 %	27,29810																																																																								
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		300,27910																																																																								

P-313	UTHRPLED12	u	Subministrament i instal.lació de pantalla estanca LED Philips WT120C G2 L1200 1 xLED27S/840 de 20,5W. Cos fabricat amb termoplàstic i amb difusor de policarbonat amb una vida útil de 50.000h. Temperatura de color 4000K, flux lluminós real 2700lm, CRI>80.	Rend.: 1,764				76,29	€																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Unitats</th> <th>Preu</th> <th>Parcial</th> <th>Import</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Ma d'obra</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A01-FEPD</td> <td>h</td> <td>Ajudant electricista</td> <td>0,300 /R x 21,95000 = 3,73299</td> </tr> <tr> <td></td> <td>A0F-000E</td> <td>h</td> <td>Oficial 1a electricista</td> <td>0,300 /R x 24,42000 = 4,15306</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal:</td> <td>7,88605</td> <td>7,88605</td> </tr> <tr> <td colspan="5">Materials</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PTHRPLED</td> <td>u</td> <td>Pantalla estanca LED Philips WT120C G2 L1200 1 xLED27S/840 de 20,5W</td> <td>1,000 x 61,47000 = 61,47000</td> </tr> <tr> <td colspan="4"></td> <td>Subtotal:</td> <td>61,47000</td> <td>61,47000</td> </tr> </tbody> </table>											Unitats	Preu	Parcial	Import	Ma d'obra						A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x 21,95000 = 3,73299		A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x 24,42000 = 4,15306					Subtotal:	7,88605	7,88605	Materials						PTHRPLED	u	Pantalla estanca LED Philips WT120C G2 L1200 1 xLED27S/840 de 20,5W	1,000 x 61,47000 = 61,47000					Subtotal:	61,47000	61,47000
	Unitats	Preu	Parcial	Import																																																	
Ma d'obra																																																					
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300 /R x 21,95000 = 3,73299																																																	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x 24,42000 = 4,15306																																																	
				Subtotal:	7,88605	7,88605																																															
Materials																																																					
	PTHRPLED	u	Pantalla estanca LED Philips WT120C G2 L1200 1 xLED27S/840 de 20,5W	1,000 x 61,47000 = 61,47000																																																	
				Subtotal:	61,47000	61,47000																																															

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 230

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			69,35605
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		6,93561
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			76,29166
P-314	ZMOLAPL	u	Mà d'obra per a muntatge de lluminària superficial, inclòs accessoris de muntatge i connexionats necessaris	Rend.: 1,088			11,10 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	21,95000 =	10,08732	
				Subtotal:		10,08732	10,08732
				COST DIRECTE			10,08732
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,00873
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,09605
P-315	ZMOLSOS	u	Mà d'obra per a muntatge de lluminària encastada, inclòs accessoris de muntatge i connexionats necessaris	Rend.: 1,087			17,77 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,800 /R x	21,95000 =	16,15455	
				Subtotal:		16,15455	16,15455
				COST DIRECTE			16,15455
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,61546
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,77001
P-316	ZMOTLED	u	Mà d'obra per a muntatge de metre linial de tira led, inclòs part proporcional de font d'alimentació i accessoris de muntatge amb connexionats necessaris	Rend.: 1,087			7,77 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350 /R x	21,95000 =	7,06762	
				Subtotal:		7,06762	7,06762
				COST DIRECTE			7,06762
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,70676
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,77438

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 231

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-317	ZZLEGBT	u	Legalització de la instal.lació elèctrica de baixa tensió, que inclou: - Projecte legalització instal.lació elèctrica subministrament normal - Certificat final instal.lació elèctrica (ELEC4) - Butlletí (CIE) - Inspecció per part d'una entitat acreditada (ECA, TUV, Atisae, ...) - Registre de la instal.lació al RITSIC - Taxes registre instal.lació a la Generalitat - Plànols i esquemes "as build" - Entrega de la documentació en format paper i en format digital	Rend.: 1,000	1.349,88 €
				COST DIRECTE	1.227,16364
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	122,71636
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.349,8800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 22/03/24

Pàg.: 232

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAIREASK01	u	Suministre i col·locació d'airejador lateral de rejilla amb tancament lliscant, tipus A.S.K.System-Renson ref. 451102 d'alçada 375 cm i amplada 22 cm, amb part troquelada de 330x16 cm i 2000 mm2 de superfície lliure. Inclou incorporació en tancament fixe amb marc d'alumini.	180,00000	€
BQ5BNEW01	m2	Taulell Inox AISI 316 Gruix 2 mm	33,59000	€
BR4ADBBB	u	Cupressus sempervirens	0,60000	€
PLADURGR	m2	PLADUR GR (Duresa Reforçada)	7,55000	€
PLADURWA	m2	PLADUR WA (Resistent a l'aigua)	8,75000	€
PMA1NI7I	u	Medis auxiliars (PMADCAUXILIAR)	1,05000	€
PMADCAUXILA	u	Medis auxiliars	1,59000	€
PMADCAUXILB	u	Medis auxiliars	2,41000	€
RESIDUS15	u	Gestió de residus	0,02000	€
SEGURETAT	1%	Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Pla de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Coordinador extern de seguretat i salut en fase d'execució amb visat i aprovació prèvia del pla de seguretat i salut per l'acceptació/aprovació de l'Ajuntament; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normatives municipals, casetes d'instal·lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col·lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.	0,02000	€
TECHNFI01	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 16 m2 aprox	30,91000	€
TECHNFI02	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 4 m2 aprox	78,88000	€
TECHNFI03	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 1,3 m2 aprox	145,00000	€
TECHNFI04	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 6 m2 aprox	59,16000	€
TECHNFI05	m2	Tecnhal Fixe per buit d'obra 12 m2 aprox	39,72000	€
TFINOB01	m2	TECHNAL Conjunt fixe amb finestres oscilobatents per 2,91 m2	329,40000	€
TFIXPRACT01	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 20 m2 aprox	79,90000	€
TFIXPRACT02	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 4,5 m2 aprox	281,00000	€
TFIXPRACT03	m2	TECHNAL Fixe i practicable per sup. 10 m2 aprox	177,05000	€
VID661233	m2	Vidre aïllant de dues llunes trempades de 6+6 mm de gruix i cambra d'aire de 12 mm i cara interior 3+3 mm, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	126,55000	€

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 1

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó i elements del mateix (vorades, canals recollida aigua,...), de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou tall de radial en perímetres de repicat i juntes repicat- paviment a conservar, per tal quedi ben acabat, i deixant el cantell rom. Inclou enderroc de pericons, peanes, peus de fonaments superficials, etc...Criteri d'amidament: Superfície del paviment + superfície en planta dels elements annexos (vorades, canals,...), incloent-hi la superfície dels elements que integren pericons, peanes, ...

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitades	Longitud	Ancho	Altura		
2	Paviment sortida a pati, enllaç llosa			7,500	3,500		26,250	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							26,250	

2	FR632001	u	Transplantat d'arbre existent, de grans dimensions, que compren: - Poda prèvia - Preparació per arrencada d'arbre amb pà d'arrels. - Arrencada d'arbre, inclòs arrels i càrrega dels materials sobre camió, transport interior d'obra. - Nova plantació d'arbre amb pa de terra amb malla metàl.lica. Inclou treballs amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %, realització de nou forat per plantació i terraplenat i compactat del forat d'on s'extreu l'arbre. Inclou regs durant el termini d'obra i garantia de l'actuació especialitzada que garanteixi que l'arbre suportarà el trasplantament.				
---	----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

3	ARRENARB2	u	Tala d'arbre i retirada de soca. Arbre de dimensions mitges. Inclou acopi de restes, càrrega sobre camió, transport i gestió de residus.				
---	-----------	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Fileres	Unitats	Ample	Alçada		
2	Zona edificació		4,000	7,000			28,000	C#*D#*E#*F#
3				6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
4	zones treball			6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							40,000	

4	EB15NE02	u	Desmuntatge de tanca existent de fonament corregut i perfils metàl·lics "L" de 2 m. d'alçada, i suministre i col·locació de porta doble batent d'entrada de vehicles rodats de 4,50x2,00 m de planxa d'acer corten de 4 mm de gruix, formada amb estructura a base de tub quadrat galvanitzat de 60x60 mm dispossats en vertical i horitzontal, arriostrats entre sí. Inclou pilars de tancament d'estructura formada a base de tubs quadrats de 80x80 mm a tots dos extrems de la obertura per tal de suportar les dues fulles batents. Amb panys i clau mestrejada, tiradors, frontisses, topalls, retenidors, mecanismes de fre, sistema antipinçament i fixacions mecàniques, tot d'acer inoxidable AISI 316. Inclou automatització d'obertura de porta mitjançant porter automàtic. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa i correcta realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de la obra. Inclou gestió de residus corresponent; càrrega i transport intern d'obra, càrrega i transport extern a gestor de runes, disposició controlada i pagament de taxes d'abocador en nom de l'Ajuntament, presentació certificats de gestor de runes corresponents.				
---	----------	---	---	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

5	F219FBC0	m	Tall en paviment de formigó i/o paviment de mescla bituminosa, de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir				
---	----------	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Ampliació edifici			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

6 FNEV00X1 m Tala de seto cupressus sempervirens existent de grans dimensions mitjançant els accessoris i mitjans auxiliars necessaris, així com la posterior neteja del lloc de treball. Inclou gestió de residus corresponent; càrrega i transport intern d'obra, càrrega i transport extern a gestor de runes, disposició controlada i pagament de taxes d'abocador en nom de l'Ajuntament, presentació certificats de gestor de runes corresponents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Obertura portes evacuació		2,000	6,000			12,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

7 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E2211003	m2	Neteja, esbrossada del terreny, excavació i retirada de l'estrat vegetal segons estudi geotèctic fins una fondària de 90-120 cm i l'arrencada d'arbres i arrels que afectin a edificació o pugui considerar la Direcció Facultativa, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Inclou transport i gestor de residus autoritzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	Superfície estrat vegetal, sobre on aniran les terres adequa	T						
3	Superfície base edificació							
4	Mòdul menjador i sala polivalent			20,500	11,600		237,800	C#*D#*E#*F#
5	Passadís			3,590	6,790		24,376	C#*D#*E#*F#
6				3,590	4,600		16,514	C#*D#*E#*F#
7				6,100	3,050		18,605	C#*D#*E#*F#
8				23,000	3,050		70,150	C#*D#*E#*F#
9				22,600	3,000		67,800	C#*D#*E#*F#
10	Mòdul aules			29,730	12,000		356,760	C#*D#*E#*F#
11	Franja d'amplada 2 metres al perímetre			186,000	2,000		372,000	C#*D#*E#*F#
12	Sup. muntanyeta sauló					52,000	52,000	C#*D#*E#*F#
13	Això suposa un volum de terres de 1.050-1.400 m3	T						
TOTAL AMIDAMENT							1.216,005	

2 E225177B m3 Aporatació i compactat de terres adequades.
 Formació d'aportació compactada de terres adequades a executar després de l'esbroçada general i de l'eliminació de replens per a la consecució de la cota de projecte.
 Les terres a aportar seran del tipus 'adequades' segons PG-03, amb un T.M. inferior o igual a 10cm; L.L.<35; densitat P.N.>1,75t/m3; CBR>5; inflamament <2%; matèria orgànica inferior o igual al 1%; i contingut de fins <20%. El compactat es realitzarà en capes de 25cm amb una densitat P.M. superior o igual al 98% i EV2>450kg/cm2. El gruix total del compactat previst és de 25 a 150cm segons les zones. Certificació sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments.
 Inclou assajos de control de qualitat i informe-estudi geotècnic realitzats per laboratori d'assajos homol·logat a EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 3

designar per l'Ajuntament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BASE FONAMENTACIÓ LLOSA	C	Unitats	Longitud	Superfície	Alçada		
2	Sup. fonamentació				792,000	1,600	1.267,200	C#*D#*E#*F#
3	Estabilitat plataforma							
4	Perímetre x 1 m			186,000		1,600	297,600	C#*D#*E#*F#
5	Cantonades ext. - cant. interiors (7-5=2)		2,000	1,000		1,600	3,200	C#*D#*E#*F#
6	Talús 45°			186,000	0,500	1,600	148,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.716,800	

- 3 E22517B2 m3
- Estesa i compactat de terres seleccionades a partir de les terres extretes per rebaix de la capa vegetal. Inclou aportació de terres seleccionades en un 20 % de quantia.
Formació compactada de terres seleccionades a executar després de l'esbroçada general i de l'eliminació de replens per a la consecució de la cota de projecte en zones a zones on no és base d'edificació.
Les terres a seleccionar seran del tipus 'adequades' segons PG-03, amb un T.M. inferior o igual a 10cm.
El compactat es realitzarà en capes de 30 cm amb una densitat P.M. superior o igual al 95%, essent el gruix total del compactat previst és de 25 a 150 cm segons les zones. Certificació sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments. Inclou assajos de control de qualitat en laboratori homol·logat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	REPLÈ ZONA NO EDIFICADA DEL SOLAR	C	Unitats	Superfície		Alçada		
2	Patis i transició a zona ametllers							
3	Replè gruix llosa sobre plataforma compactació (perímetre 186 m)							C#*D#*E#*F#
4	Perímetre x 1 m			186,000		0,500	93,000	C#*D#*E#*F#
5	Cantonades ext. - cant. interiors (7-5=2)		2,000	1,000		0,500	1,000	C#*D#*E#*F#
7	Pati garrofers							
8	- Entre lloses			30,000	12,000	0,500	180,000	C#*D#*E#*F#
9	- part frontal (continuació patis aules)(adaptant cota		0,500	30,000	9,000	0,500	67,500	C#*D#*E#*F#
10	Pati aules (adaptant cota)		0,500	30,000	9,000	0,500	67,500	C#*D#*E#*F#
12	Pati entre aules polivalents			8,000	12,000	0,500	48,000	C#*D#*E#*F#
14	Pati posterior passadís			31,000	12,000	0,500	186,000	C#*D#*E#*F#
16	Adaptació cotes a zona ametllers (franja 10 m)		0,500	27,000	10,000	0,500	67,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							710,500	

- 4 E2223222 m3
- Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària i/o per rebaix de terreny, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Certificació sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SOLERES	T						
2	Accés posteior			7,500	3,500	0,300	7,875	C#*D#*E#*F#
3	Sortides evacuació		2,000	6,000	4,500	0,400	21,600	C#*D#*E#*F#
4	Fonaments porta		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
5	Accés aparcament			13,200	1,500		19,800	C#*D#*E#*F#
6	Dipòsit recollida pluvials			7,000	3,000	3,000	63,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							114,275	

- 5 EAJUTS0 ---
- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 4

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 03 FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3C5ES009	m2	<p>Llosa de fonamentació de 50 cm de gruix de formigó amb les quanties màximes segons plànols i les quanties mínimes per m2 de llosa següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> · 0,50 m3/m2 de formigó HA-30/B/20/IIa · 50 Kg/m2 d'acer en barres corrugades del tipus B 500 S dispostat segons plànols, normativa EHE i NTE-CSL i directrius de la DF en el transcurs de l'obra. · 0,4 ml/m2 de muntatge i desmuntatge perimetral d'encofrat amb plafó metàl.lic de 200x50-90 cm per a murs de contenció de base rectilínia. · 1,15 m2/m2 de làmina separadora de PVC de 15 mm d'espesor i 8.2 Kg de pes net a disposar entre el terreny i el formigó. <p>Inclou armat per neixement de pilars i murs de formigó, riostra tipus R1, passatubs i forats corresponents, així com p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa fixació d'elements de fixació i dil·latació pel sanejament en la llosa. Inclou la formació de pendents al 2% amb formigó en les zones porxadades. Inclou p/p de berenjos per fer roms els cantells superiors de la llosa. Inclou p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa i correcta realització de partides sota els paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de l'obra.</p>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BASE FONAMENTACIÓ LLOSA	C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície	792,000	C#*D#*E#*F#
2						792,000	792,000	

TOTAL AMIDAMENT 792,000

2 JUNTEST01 m Junta estanca per impermeabilització per subpressió o sobrepressió, amb encofrat perdut per junta de formigó armat, a base de reixa d'acer expandida de 500 mm d'alçada amb barrera impermeable i xapa integrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Junta dilatació Llosa nova- Llosa nova			4,300			4,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,300

3 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 04 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K4415112	kg	<p>Acer A/42-B (S 275 JR), per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat a taller i col.locat a l'obra amb soldadura. Inclou imprimació anticorrosiva tipus M1-st28 (Euroquímica) de 35 micres compatible amb el tractament ignífug, treballat al taller i col.locat a obra amb soldadura i/o cargolament segons projecte. Inclou pintat d'estructura d'acer a l'esmalte sintètic, amb dues capes d'acabat. Inclou p/p de pletines d'ancoratge i formació de perforacions, així com tot tipus d'elements auxiliars per a les unions (cargols, femelles, arandelles, etc.). Inclou recobriments amb pintura intumescent de 1200 micres d'espesor per protecció RF-90 contra el foc d'estructures metal·liques.</p>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HEB-140	C	Unitats		Pes	Alçada		

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 5

2	Pilars	20,000		33,700	3,650	2.460,100	C#*D#*E#*F#
3	Base ancoratge	20,000		20,000		400,000	C#*D#*E#*F#
4	UPN crucetes (2 crucetes)	3,000	4,000	15,000	1,200	216,000	C#*D#*E#*F#
5	Passamans (2 crucetes)	3,000	4,000	10,000	1,500	180,000	C#*D#*E#*F#
6	UPN crucetes (3 crucetes)	17,000	6,000	15,000	1,200	1.836,000	C#*D#*E#*F#
7	Passamans (3 crucetes)	17,000	6,000	10,000	1,500	1.530,000	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge Parcial	%	5,000			331,105	PERPARCIAL(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT 6.953,205

- 2 E443531J kg Acer A/42-B (S 275 JR), per a bigues formades per peça composta, amb dues capes d'imprimació antioxidant tipus M1-st28 (Euroquímica) de 35 micres compatible amb el tractament ignífug, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, muntat a l'obra amb soldadura i col.locat a l'obra amb soldadura. Inclou pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UPN 200 CANTELLS LLOSES	C	Unitats	Longitud	Ample	Pes		
2	LLOSA PASSADÍS	T						
3	Porxo pati Garrofers			10,000		29,400	294,000	C#*D#*E#*F#
4				2,500		29,400	73,500	C#*D#*E#*F#
5	Porxo a nord entre sales menjador			10,000		29,400	294,000	C#*D#*E#*F#
6	Porxo sortida a pati ametller			3,000		29,400	88,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 749,700

- 3 1452BX12 m2 Mur de formigó armat, d'ambdues superfícies vistes, amb les següents quanties:
 - 2,30 m2/m2 d'encofrat. Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, per a deixar el formigó vist a les dues cares, per a murs de base rectilínia, situant l'encofrat entre 0 i 4 m d'alçària del terra, com a màxim, sobre bastida metàl·lica d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats sobre entramat metàl·lic.
 Inclou el subministrament, muntatge i desmuntatge de bastida i de tots el mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares del mur.
 - 0,33 m3/m2 de formigó HA-30/B/10/IIIa abocat amb bomba de formigonament.
 - Quantia d'acer B 500 S superior en un 10% a la marcada als plànols en barres corrugades per armat. Subministrament de material amb segell de qualitat AENOR i muntatge d'acord a plànols i instrucció de formigó estructural EHE.
 Inclou p/p de berenjos per fer roms els cantells, així com formació de passos d'instal.lacions i segellat de junts. Inclou passos d'instal.lacions, especialment el bridat de l'entubat de les línies d'il.luminació. Inclou les operacions necessàries per garantir l'estanqueitat del dividals així com p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, materials i mà d'obra necessària per a realitzar correctament la partida d'acord als criteris de la Direcció de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AULES+SALA POLIV+DORM+MENJADOR	T						
3	Sala polivalent		2,000	9,000		4,000	72,000	C#*D#*E#*F#
4	Dormitori		2,000	9,000		4,000	72,000	C#*D#*E#*F#
5	Mòdul aules		2,000	12,000		4,000	96,000	C#*D#*E#*F#
6	Percentatge "A Origen"	P	5,000				12,000	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT 252,000

- 4 145BU1B1 m2 Llosa de formigó armat de 30 cm d'espessor per alçada màxima d'encofrat de 3.5 m, amb les quanties, per m2 de llosa, següents:
 · 0,32 m3/m2 de formigó HA-30/B/20/IIIa abocat amb bomba.
 · Quantia d'acer B 500 S superior en un 10% a la marcada als plànols en barres coarrugades per l'armat
 · 1,40 m2/m2 d'encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vista la superfície inferior i el cantell incloent-hi l'encintat entre taulers, inclou part proporcional de berenjos per fer roms els cantells superior i inferior de la llosa. Sota la llosa, perimetralment es situarà un goteró de forma trapezoidal.
 La cara superior de les superfícies volades tindran una pendent aigües fora, segons plànols, que quedarà totalment llisa i evitarà que les aigües esquitxin els paraments verticals. S'inclou regularització superior i lliscat

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 6

de la cara superior dels voladus.

Inclou proporcionalment en el preu cercol vist per coronament de coberta de 40x40 cm aproximadament, de formigó HA-25/P/20/IIIa armat amb 4d12 i estreps d6 cada 20 cm. d'acer B500S i reforçat en obertures, abocat amb bomba. Encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vista les superfícies laterals i lliscat a la superfície superior. Inclou l'encintat entre taulers i p/p de berenjos per fer roms els cantells superiors. Inclou proporcionalment en el preu les parts proporcionals de pilars de formigó armat per alçades < 4 m i amplades variables 0,30x0,30 m i 0,40x0,40 m, amb quantia de 2 m2/ml d'encofrat amb taulell fenòlic per a quedar vist, amb una quantia de 0,2 m3/ml de formigó HA-25/B/10/IIa abocat amb bomba de formigonament i acer en barres corrugades B 500 S amb una quantia de 12 kg/m. Inclou p/p de berenjos per fer roms els cantells.

Inclou passos d'instal·lacions, folrat amb fibra de vidre tubs de pluvials, així com especialment el bridat de l'entubat de les línies d'il·luminació del passadís.

Inclou p/p d'armat per neixement de cercol de coberta i per cercol de calaix d'instal·lacions superior a la llosa, així com passatubs i forats corresponents i p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa fixació d'elements d'evacuació en la llosa. Inclou p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa i correcta realització de partides sota els paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	A cota pasadís 2.55	T						
3	PASSADÍS	T						
4	Davant aules fins retr. pilar- voladiu			35,000	3,500		122,500	C#*D#*E#*F#
5	Davant menj.-s.polivalent			5,400	18,000		97,200	C#*D#*E#*F#
6	Transició aplicació			11,600	3,800		44,080	C#*D#*E#*F#
7	A cota forjats 3.55	T						
8	PORXOS	T						
9	Aula oberta amb porxo			5,550	8,400		46,620	C#*D#*E#*F#
10	Porxos sud aules			29,130	5,000		145,650	C#*D#*E#*F#
11	Porxos menjador i s.polivalent		2,000	11,400	2,000		45,600	C#*D#*E#*F#
12	Porxo nord accés vestuaris			4,600	1,000		4,600	C#*D#*E#*F#
13			2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
14	Porxo sud accés vestuaris			4,600	1,000		4,600	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
16	Porxo finestrals nord aules			24,000	0,800		19,200	C#*D#*E#*F#
17	Percentatge Parcial	%	3,000				16,022	

TOTAL AMIDAMENT 550,072

5 EHW010 U

Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud.

Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica. Neteja de les restes sobrants.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENT DIRECTE 30,000

6 E4Z5G250 u

Subministrament i col·locació de passadors d'acer galvanitzat tipus TITAN G-25-O de PLAKABETON, amb beina i cercol. Inclou formació de la perforació amb barrina de 32mm, fixació de la beina a l'encofrat i treballs de neteja amb compressor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	4 ud/m	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Junta dilatació	T						
3	A gruix llosa (1 cada 30 cm)		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	A gruix sup. cercol		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 7

TOTAL AMIDAMENT 24,000

- 7 E4Z1ST23 m Subministrament i col·locació d'accessoris metàl·lics tipus STABOX 230-D de Plakabeton per a cantells de 24 a 30cm. Inclou subministrament i col·locació d'esperes de diàmetre segons detalls o en el seu defecte d'igual diàmetre, quantia i disposició que l'armadura de llosa a encastar. Inclou tot tipus de treballs i materials auxiliars per deixar la partida enllestida abans i després del formigonat. S'inclou p/p de substitució per models per cantells de fins a 16 cm de gruix, per disposar-se en parts superiors de jàsseres de cantell.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	LLOSA PASSADÍS CENTRAL	T						
3	Mur s.polivalent			9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
4	Mur menjador			9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
5	Retranqueigs		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
6	Percentatge "A Origen"	P	5,000				1,000	PERORIGEN(G1:G5,C6)

TOTAL AMIDAMENT 21,000

- 8 14LDU0B4 m2 Sostres de 25+5 cm, per a una càrrega (concàrregues i sobrecàrregues) de 825 kp/m2, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum <6 m, amb la quantia, superior en un 10 % a la definida als plànols, d'acer B 500 S en barres corrugades per a armadures de cercols perimetrals, negatius, sopandes i reforços, i quantia d'1 m2/m2 d'acer B 500 T en malles electrosoldades de 15 x 30 cm, 6 i 6 mm de d i una quantia de 0,15 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/IIa, abocat amb bomba de formigonament. Muntatge i desmuntatge d'encofrat total per a sostre unidireccional, a una alçada d'encofrat <=5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable. Inclou formació de sopandes per a llums > 5,5 m i massissat amb formigó dels caps de les biguetes amb un mínim de 15 cm sense contar-se el recolçament directe. Inclou proporcionalment en el preu el cercol vist per coronament de coberta de 40x40 cm aproximadament, de formigó HA-25/P/20/IIIa armat amb 4d12 i estreps d6 cada 20 cm. d'acer B500S i reforçat en obertures, abocat amb bomba. Encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vista les superfícies laterals i lliscat a la superfície superior. Inclou l'encintat entre taulers i p/p de berenjenos per fer roms els cantells superiors. Inclou proporcionalment en el preu la part proporcional de pilars de formigó armat per alçada < 4 m i amplades variables 0,30x0,30 m i 0,40x0,40 m, amb quantia de 2m2/ml d'encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vist, amb una quantia de 0,2 m3/ml de formigó HA-30/B/10/IIIa abocat amb bomba de formigonament i acer en barres corrugades B 500 S amb una quantia de 12 kg/m. Inclou p/p de berenjenos per fer roms els cantells. Inclou p/p de formació de passos d'instal·lacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	Sostre PLANTA BAIXA	T						
3	MÓDULS	T						
4	Aules			24,000	8,800		211,200	C#*D#*E#*F#
5	Menjador			12,000	6,600		79,200	C#*D#*E#*F#
6	Sala polivalent			12,000	6,600		79,200	C#*D#*E#*F#
7	vestuaris			7,700	4,600		35,420	C#*D#*E#*F#
8	Percentatge Parcial	%	3,000				12,151	PERPARCIAL(G1:G7,C8)

TOTAL AMIDAMENT 417,171

- 9 NIJ111 m Impermeabilització de junt de construcció, vertical o horitzontal, exposada a pressió hidrostàtica, temporal o permanent, amb perfil hidroexpansiu de bentonita, d'expansió controlada en contacte amb aigua, de 20x10 mm, col·locada amb cavalcaments, fixat amb adhesiu i claus cada 30 cm.
Inclou: Neteja del suport. Replanteig. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del perfil. Fixació mecànica del perfil.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 8

TOTAL AMIDAMENT 8,000

10 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 05 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1512U00B	m2	Coberta plana invertida a base de col·locar sobre el forjat els següents components: - Barrera de vapor amb pel·lícula d'emulsió bituminosa amb un pes <= 2 Kg/m2 aplicada en dues capes.(1,63 €/m2) - Formació de pendents al 2-3 % amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 Kg/m3 amb 4 cm de gruix mínim i 12 cm de gruix mitjà. (5,33 €/m2) - Capa de protecció de morter de ciment 1:6 (5,32 €/m2) - Impermeabilització amb membrana polimèrica PA-6 (UNE 104-402) de 4.1 Kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 gr/m2 adherida en calent prèvia imprimació. Membrana del tipus Hipermorterplas o similar. (8,49 €/m2) - Un altre membrana de les mateixes característiques. (8,49 €/m2) - Membrana perimetral amb pissarria de 5 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat tipus morter plas pissarria, col·locada adherida amb prejunter HD-1 sobre paraments verticals per entrega de tel·les, previ tall amb radial i segellat, adherida en calent, prèvia imprimació. Retalls de 0,50 m. de desenvolupament. (8,45 €/m2 per una repercussió de 0,40 m2/m2 de coberta) - Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 200 a 250 gr/m2.(1,82 €/m2) - Aïllament amb plaques de poliestirè extruït, tipus IV segons UNE 92-115 i classe 0.028, de 60 mm de gruix, amb cara llisa i cantell mitjamosa col·locades sense adherir.(10,77 €/m2) - Geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa o similar de densitat 65 g/m2.(1,85 €/m2) - Acabat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 10 cm de gruix, rentades i esteses uniformement. (5,02 €/m2) - S'inclouran mitges canyes, retorns de teles, soldat de teles amb tubs i sortints de coberta o segellats substituïts, encavalcaments, minvell i complements. Caldrà certificat de qualitat dels materials i de l'aplicació amb garantia de 10 anys. S'inundarà la coberta amb un mínim de 5 cm d'aigua durant 48 hores posteriorment a la col·locació de la tel·la asfàltica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	A cota pasadís 2.55	T						
3	Davant aules fins retr. pilar- voladiu			35,000	3,500		122,500	C#*D#*E#*F#
4	Davant menj.-s.polivalent			5,400	18,000		97,200	C#*D#*E#*F#
5	Transició aplicació			11,600	3,800		44,080	C#*D#*E#*F#
6				5,700	11,200		63,840	C#*D#*E#*F#
7	A cota pasadís 3.55	T						
8	Aules			29,500	8,750		258,125	C#*D#*E#*F#
9	Menjador i s. polivalent			17,200	11,600		199,520	C#*D#*E#*F#
10	Percentatge "A Origen"	P	5,000				39,263	PERORIGEN(G1:G9,C10)

TOTAL AMIDAMENT 824,528

2 E5ZH4EN7 u Bunera d'alumini del tipus Fundició Ductil Benito o similar, de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava, adherida sobre làmina bituminosa en calent. ref. SA-10 25x25, recolçada sobre làmina separadora i recoberta perimetralment amb geotextil.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2	Aules			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 9

3	Sala Polivalent menjador	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
4	Passadís	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 E5000416 u Sobreixidor a cobertes planes amb tub de pressió d'acer galvanitzat CLASSE B, de 50 mm de diàmetre, 5 cm de vol i extrem exterior tallat en forma de bec. Inclús rejuntat i impermeabilització perimetral del mur.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2				4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 E785151Q m2 Regularització i lliscat de superfície superior de llosa en voladiu, amb producte maquillador del formigó del tipus Polycrè 5 de la casa DEGUSSA i impermeabilització de paraments horitzontals, amb cautxú líquid, amb una dotació 2,5 kg/m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	Porxo aules.							
3	· sud			29,500	3,000		88,500	C#*D#*E#*F#
4	· nord			24,000	0,800		19,200	C#*D#*E#*F#
5	Porxos menjador - S.Polivalent							
6	- Sales		2,000	11,500	2,000		46,000	C#*D#*E#*F#
7	- Vestidors. Nord i sud		2,000	4,600	1,000		9,200	C#*D#*E#*F#
8			4,000	1,000	1,000		4,000	C#*D#*E#*F#
9	Llosa passadís							
10	· Porxo garrofers			10,000	2,450		24,500	C#*D#*E#*F#
11				12,500	0,600		7,500	C#*D#*E#*F#
12				11,000	0,600		6,600	C#*D#*E#*F#
13	· Pati sales menjadors			9,000	0,900		8,100	C#*D#*E#*F#
14				1,500	0,900		1,350	C#*D#*E#*F#
15	· Pati nord i accés a pati ametllers			32,000	0,600		19,200	C#*D#*E#*F#
16				3,000	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
17	Percentatge "A Origen"	P	5,000				11,933	

TOTAL AMIDAMENT 250,583

5 E8KAU010 m Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat, de color a definir, d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, amb 5 plecs, un d'ells arrodonit per evitar canto viu, col.locat enrasat amb masilla de poliuretà. Inclou formació de pendent amb morter hidròfug per rebre l'escopidor, així com el segellat perimetral amb masilla especial tipus sikaflex o texpaflex.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Coberta	T						
3	Junta de dilatació			3,400			3,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,400

6 GANXSEG01 u Fabricació i col·locació de peces per subjecció ganxos d'ancoratge per protecció mitjançant línies de vida, per deixar-ho definitiu per les futures tasques de manteniment. Realització mitjançant Llosa de formigó de 80 cm x 40 cm x 40 cm de gruix (280-300 kg ud), amb ganxo galvanitzat en el centre. Cantells arrodonits, sense "rebabes", i reforç intern en l'ancoratge del ganxo de seguretat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 10

2	S.Polivalent i Dormitori	2,000	3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
3	Espai vestidors		2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
4	Porxo cobert		3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
5	Aulari sud		3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
6	Aulari est		3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
7	Llosa		8,000	8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

7 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 06 IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E7C20506	m2	Aïllament amb plaques de poliestirè extruït tipus IV segons UNE 92-115 i classe 0,028, de 60 mm de gruix, amb cara llisa i cantell mitjàmossa, col.locades amb adhesiu de formulació específica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	S. POLIVALENT- MENJADOR	T						
3	Envolvent cubito vestidors		2,000	4,600		3,650	33,580	C#*D#*E#*F#
4	Sortides Nord menj. i S.Poliv		2,000	2,000		3,650	14,600	C#*D#*E#*F#
5	Sortides sud sobre coberta		2,000	2,000		1,200	4,800	C#*D#*E#*F#
6	Trasdossat murs FA nord		2,000	6,000		3,650	43,800	C#*D#*E#*F#
7	AULES	T						
8	Frontal passadís (sobre cota 2.65)			24,000		1,200	28,800	C#*D#*E#*F#
9	Frontal exterior (sota porxo sortida ametll)			2,000		3,650	7,300	C#*D#*E#*F#
10	Tancament amb pati			7,100		3,650	25,915	C#*D#*E#*F#
11	Trasdossat mur FA			8,150		3,650	29,748	C#*D#*E#*F#
12	Separació banys		2,000	4,700		3,650	34,310	C#*D#*E#*F#
13	Calaixos instal·lacions	T						
14	Aules		4,000	2,300		3,100	28,520	C#*D#*E#*F#
15	Menjador		2,000	6,500		3,100	40,300	C#*D#*E#*F#
18	AULES	T						
19	Separacions aula+dormitori- pati tancat		3,000	8,600		3,650	94,170	C#*D#*E#*F#
20	Dormitori nadons-passadís			4,200		2,650	11,130	C#*D#*E#*F#
21	Entrada nadons-passadís			5,200		2,650	13,780	C#*D#*E#*F#
22	Dormitori nadons-exterior entrada			4,200		2,650	11,130	C#*D#*E#*F#
23	Aula 2-3 anys- exterior			2,600		2,650	6,890	C#*D#*E#*F#
24	CUINA	T						
25	Envolvent			24,000		3,650	87,600	C#*D#*E#*F#
26	MAGATZEM S.POLIV I DORMITORI	T						
27	Envolvent			27,000		3,650	98,550	C#*D#*E#*F#
28	Dormitori- S.Polivalent			15,000		3,650	54,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 669,673

2 E7119785 m2 Impermeabilització de parament amb membrana polimèrica PA-6 (UNE 104-402) de 4.1 Kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 100 gr/m2 adherida en calent amb imprimació inclosa. Membrana del tipus Hipermorterplas o similar. (11,41 €/m2)

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 11

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Perímetre base edificació exterior i sota vidres porxos perímetre			186,000	0,500		93,000	C#*D#*E#*F#
3	- Sota vidres- ext. no base perímetre							
4	Finestres cara nodr aules			20,000		0,500	10,000	C#*D#*E#*F#
5	Finestres mòdul menjador-S.polivalent		2,000	8,300		0,500	8,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 111,300

3 E7C29332 m2 Suministre i col·locació de geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa de densitat 65 g/m2.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Perímetre admin			55,200		3,000	165,600	C#*D#*E#*F#
3	Murs interiors		2,000	7,000		3,000	42,000	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "A Origen"	P	-100,000				-207,600	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT 0,000

4 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 09 TANCAMENTS INTERIORS FIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612AR1B	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x7,5 cm, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou p/p de retorns en obertures i de travades a pilars i murs mitjançant fleje galvanitzat perforat de 40 mm d'amplada, amb la disposició i solapament que indiqui la Direcció Facultativa de l'obra. Amidament doble per gruixos de 30 cm. m2 realment executat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	S. POLIVALENT- MENJADOR	T						
3	Envolvent cubito vestidors		2,000	4,600		3,650	33,580	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,700		3,650	56,210	C#*D#*E#*F#
5	Retorns maò		4,000	0,300		3,650	4,380	C#*D#*E#*F#
6	Sortides Nord menj. i S.Poliv		2,000	2,000		3,650	14,600	C#*D#*E#*F#
7	Sobre coberta		2,000	2,000		1,200	4,800	C#*D#*E#*F#
8	Retorns maò		4,000	0,300		1,200	1,440	C#*D#*E#*F#
9	AULES	T						
10	Frontal passadís			24,000		2,650	63,600	C#*D#*E#*F#
11	Retorns maò			0,300		2,650	0,795	C#*D#*E#*F#
12	Tancament amb pati			7,100		3,650	25,915	C#*D#*E#*F#
13	Retorns maò			0,300		3,650	1,095	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 206,415

2 E614HSAN m2 Paredó recolzat divisor de 10 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou p/p de retorns en obertures i de travades a pilars i murs mitjançant fleje galvanitzat perforat de 40 mm d'amplada, amb la disposició i solapament que indiqui la Direcció Facultativa de l'obra. Amidament doble per gruixos de 20 cm. m2 realment executat.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 12

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	AULES	T						
3	Separació aules			8,300		3,650	30,295	C#*D#*E#*F#
4	Separació banys		2,000	4,700		3,650	34,310	C#*D#*E#*F#
5	DIVISIONS CUBITO VESTIDORS	T						
6				4,000		3,650	14,600	C#*D#*E#*F#
7				2,600		3,650	9,490	C#*D#*E#*F#
8	Tancament paret gero serveis i rentador			4,000		3,650	14,600	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,800		3,650	20,440	C#*D#*E#*F#
10	DIVISIONS A 1 m D'ALÇADA	T						
11	Banys		4,000	4,800		3,650	70,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 193,815

3 E8441002 m2 Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR GR, de duresa reforçada, de 15 mm de gruix, a una cara, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	S. POLIVALENT- MENJADOR	T						
3	Envolvent cubito vestidors		2,000	4,600		3,650	33,580	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,700		3,650	56,210	C#*D#*E#*F#
5	- zona vestidors		-2,000	2,400		3,650	-17,520	C#*D#*E#*F#
6	- Trasdossat murs FA nord		2,000	6,000		3,650	43,800	C#*D#*E#*F#
7	- Trasdossat parets- cubito vest. sales		2,000	11,400		3,650	83,220	C#*D#*E#*F#
8	Això inclou:							
9	Sortides Nord menj. i S.Poliv							
10	Sobre coberta							
11	AULES	T						
12	Frontal passadís			24,000		2,650	63,600	C#*D#*E#*F#
13	Tancament amb pati			7,100		3,650	25,915	C#*D#*E#*F#
14	Trasdossat mur FA			8,150		3,650	29,748	C#*D#*E#*F#
15	Separació aules		4,000	8,300		3,650	121,180	C#*D#*E#*F#
16	Separació banys		2,000	4,700		3,650	34,310	C#*D#*E#*F#
17	Calaixos instal·lacions	T						
18	Aules		4,000	2,300		3,100	28,520	C#*D#*E#*F#
19	Menjador		2,000	6,500		3,100	40,300	C#*D#*E#*F#
20	Trencalls		14,000	0,300		3,650	15,330	C#*D#*E#*F#
21	Percentatge "A origen"	P	-80,000				-446,554	

TOTAL AMIDAMENT 111,639

4 E844K002 m2 Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR WA, resistent a l'aigua, de 15 mm de gruix, a una cara, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	S. POLIVALENT- MENJADOR	T						
3	Envolvent cubito vestidors		2,000	4,600		3,650	33,580	C#*D#*E#*F#
4			2,000	7,700		3,650	56,210	C#*D#*E#*F#
5	- zona vestidors		-2,000	2,400		3,650	-17,520	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 13

6	- Trasdossat murs FA nord		2,000	6,000	3,650	43,800	C#*D#*E#*F#
7	- Trasdossat parets- cubito vest. sales		2,000	11,400	3,650	83,220	C#*D#*E#*F#
8	Això inclou:						
9	Sortides Nord menj. i S.Poliv						
10	Sobre coberta						
11	AULES	T					
12	Frontal passadís			24,000	2,650	63,600	C#*D#*E#*F#
13	Tancament amb pati			7,100	3,650	25,915	C#*D#*E#*F#
14	Trasdossat mur FA			8,150	3,650	29,748	C#*D#*E#*F#
15	Separació aules		4,000	8,300	3,650	121,180	C#*D#*E#*F#
16	Separació banys		2,000	4,700	3,650	34,310	C#*D#*E#*F#
17	Calaixos instal·lacions	T					
18	Aules		4,000	2,300	3,100	28,520	C#*D#*E#*F#
19	Menjador		2,000	6,500	3,100	40,300	C#*D#*E#*F#
20	Trencalls		14,000	0,300	3,650	15,330	C#*D#*E#*F#
21	Percentatge "A origen"	P	-20,000			-111,639	

TOTAL AMIDAMENT 446,554

5 E8441001 m2 Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR GR de dueresa reforzada 15 mm de gruix, a dues cares, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

6 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I 10 FUSTERIA EXTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAFU0801	u	Alumini exterior Dades genèriques a totes les partides d'Alumini Fusteria d'alumini muntada amb perfil·leria de gamma mitja de la sèrie FX i Portes PH de TECHNAL anoditzada en plata de 15 micres. Col·locada sobre bastidor de baser tubular d'acer galvanitzat inclòs. Completa de frontisses, tiradors i manetes de la mateixa marca, les claus mestrejades. Subministrament i col·locació completa a obra segons esquemes i plànols de detall, complimentant les següents característiques: - Transmitància menor a 1.4 E/m2·K - Permeabilitat a l'aire classe A4. - Estanqueitat a l'aigua classe E750 - Resistència al vent classe C5 Amb aportació de documentació i certificats acreditatius.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 EAF21JAIRE01 m Suministre i col·locació d'airejador lateral de rejilla amb tancament lliscant, tipus A.S.K.System- Renson 437 THR-129 d'alçada 144 mm i amplada la de l'obertura a airejar. Color a escollir per la D.F.. Inclou incorporació en tancament fixe amb marc d'alumini. Inclou mecanisme d'obertura-tancament amb barilla. Inclou aïllament acústic en la tapa. Suposa una reducció del vidre en alçada de 129 mm aproximats. Inclou reixa interior de tancament lliscant. S'inclouen tots els accessoris, materials, medis auxiliars i mà d'obra necessària per garantir el

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 14

compliment de l'art. 3.1 del DB- HS 3 corresponent al Codi Tècnic d'Edificació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Aulari		4,000			3,650	14,600	C#*D#*E#*F#
3	S.Polivalent- Menjador		4,000			3,650	14,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,200

3 EAEJ6007 u V6-d. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 4.21x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EAEJ6025 u V9e. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 4.26x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

5 EAEJ6026 u V9d. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 4.19x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 EAEJ6C05 u V10. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.20x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 EAF21JCUBR04 u VA4 i VA5. Finestra amb fulles fixes i oscilobatents per a buit d'obra de mides totals 0.68x3.19 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

8 EAEJ6010 u V14-d. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.21x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EAEJB010 u V14-e. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.21x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 EAEJ6009 u V12. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 2.18x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 15

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
11	EAEJ6013	u	V11d. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 3.18x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
12	EAEJB013	u	V11e. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 3.18x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	EAEJC011	u	V13e Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 1.26x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
14	EAEJC012	u	V13d. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 1.26x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
15	EAF21JCUBR05	u	VA6. Finestra amb fulles fixes i oscilobatents per a buit d'obra de mides totals 0.68x2.00 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
16	EAF21JCUBR06	u	VA7. Finestra amb fulles fixes i oscilobatents per a buit d'obra de mides totals 0.68x4.00 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
17	EAEJJC05	u	VA8. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.12x2.00 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
18	EINOXVID1	m2	Porta batent amb marc d'inoxidable AISI-316 amb vidre aïllant amb dues llunes STADIP una de 5+5 mm, cambra d'aire de 12 mm i l'altre de 4+4 mm de gruix, amb els cantells de vidre pulits a tot el seu perímetre per totes dues cares. Inclou pany, pern, topalls, maneta i ferramenta d'acer inoxidable pulit AISI-316 amb la tipologia a escollir per la D.F, amb pany de clau a mestrear. Les frontisses seràn pivotants del tipus Vidur, ancorades a terra i sostres, segellades amb masilla del tipus Sikaflex. Inclou p/p d'elements d'ancoratge, segellat, retenidors i tancaportes del tipus Justor. Inclou sistema d'antipinçament de dits del tipus A.S.K. Systems o similar en la banda de les frontisses i sistema antipinçament de dits en la banda del pany a decidir per la D.F.	

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 16

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	V26		2,000		3,090	2,600	16,068	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,068	

19 EC1F1002 m2 Vidre aïllant amb dues llunes STADIP una de 3+3 mm, cambra d'aire de 16 mm i l'altre de 4+4 mm de gruix col·locat amb llistó de vidre sobre acer i alumini. Amb segellat del junt amb masilla de silicona neutre aplicada amb pistola manual. Els vidres col·locats a topall es realitzarà el segellat estructural negre. Col·locació amb perfils d'acer inoxidable AISI 316 en forma de U en la base inferior i a la part superior, fixat mecànicament i perfectament alineat i nivellat. Segellat dels junts vidre-vidre amb segellat estructural negre i vidre-acer inoxidable amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual. Segons especejament indicat per la DF. Es deixarà una separació de 2 cm en les obertures amb portes tipus Vidur com sistema antipinçament de dits, en les obertures que indiqui la Direcció Facultativa. Inclou tots els accessoris, mitjans auxiliars, materials i mà d'obra necessària per la completa i correcta realització de la partida sota els criteris de la Direcció Facultativa de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Passadís	T						
3	Nord zona aules			32,000		2,650	84,800	C#*D#*E#*F#
4	Pati garrofers			34,000		2,650	90,100	C#*D#*E#*F#
5	Nord entre S.Polivalents			13,000		2,650	34,450	C#*D#*E#*F#
6	Pati cobert edifici existent			5,550		2,650	14,708	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							224,058	

20 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I 11 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1A221001	u	P-1. Porta batent doble fulla de 45 mm de gruix i de 1.70x2,50 m, per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb espiera rectangular de vidre templat 4+4 amb butiral transparent, interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses pivotants antipinçaments de dit, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

2 1COREDIS04 u P5. Porta corredissa d'una fulla de 3.50x3.65 m, de 45 mm de gruix de fulla, per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein, inclosos els reforços superiors necessaris per tal de deixar lliure el terra de guies. Amb fulla de 55 mm de DM massís cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment especial amb guia tipus Klein, així com els reforços superiors i verticals necessaris. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 17

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	1COREDIS88	u	<p>P6d. Porta corredissa d'una fulla vista de 0.90x3.10 m per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein. Amb fulla de 45 mm de DM massís cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment especial amb guia tipus Klein. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.</p>	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	1COREDIS89	u	<p>P6e. Porta corredissa d'una fulla vista de 0.90x3.10 m per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein. Amb fulla de 45 mm de DM massís cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment especial amb guia tipus Klein. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.</p>	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	1A221010	u	<p>P-1. Porta batent doble fulla de 2.00x2,50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb espiera rectangular de vidre templat 4+4 amb butiral transparent, interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.</p>	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
6	1A221003	u	<p>P-8. Porta batent fulla única de 1.30x2.50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.</p>	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	1A221Y10	u	<p>P-9e. Porta batent de fulla de 0.90x2,50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb espiera rectangular de vidre templat 4+4 amb butiral transparent, interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.</p>	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	1A221011	u	<p>P-10d. Porta batent fulla única de 0.90x2.50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a</p>	

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 18

alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 1A221013 u P-14d. Porta batent fulla única de 0.90x2.10, per gruixos d'obra entre 15-30 cm interior massis de DM i cantejada amb fusta massisa de faig. Inclou pernss inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

10 EAFU0802 u Alumini interior fixa
Dades genèriques a totes les partides d'Alumini

Fusteria d'alumini muntada amb perfilera de gamma mitja de la sèrie PH anoditzada en plata de 15 micres. Col·locada sobre bastidor de baser tubular d'acer galvanitzat inclòs.
Subministrament i col·locació completa a obra segons esquemes i plànols de detall, complimentant les següents característiques:
- Classificació de resistència a l'impacte manual nivell B
Amb aportació de documentació i certificats acreditatius.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 EAEJ6F05 u F5. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.00x1.85 m d'alumini anoditzat, col·locada sobre bastiment de base inclòs d'acer galvanitzat, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

12 EAEJ6F06 u F6. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 0.68x1.85 m d'alumini anoditzat, col·locada sobre bastiment de base inclòs d'acer galvanitzat, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

13 EAEJ6F07 u F7. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 2.19x1.85 m d'alumini anoditzat, col·locada sobre bastiment de base inclòs d'acer galvanitzat, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

14 1A21FI04 m2 Porta batent de 0,75x1.75 de fulla de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de 8 mm de gruix, massissada interiorment i xapades amb fusta d'auró envernissada amb cantells ocults, per a divisió interior de 40 mm de gruix. Frontisses, topalls, pany, i pestell d'acer inoxidable. Acabat pulit i brillant. Inclou p/p d'accessoris i mitjans auxiliars necessaris per la correcta i completa realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa. m2 de fulla batent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 19

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada			
2 P15e		2,000		0,750	1,750	2,625	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT						2,625		
15	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.					
AMIDAMENT DIRECTE						1,000		

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 12 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F6A1U040	m	Suministre i col·locació de reixat de corten de 2 m d'alçària format amb perfils de L de 60x60 mm disposats en vertical. Inclou rasa de 30x30 cm, moviment de terres, transport de terres a abocador controlat amb gestor de runes autoritzat, formigonament biga de fonamentació de formigó HA-25/B/20/IIIa i cèrcol de 4 rodons de 12 mm i estrebs del diàmetre 6 mm cada 25 mm. Inclou pletina A-42 de 15 mm de gruix de coronació i biga de fonamentació amb un 2% d'inclinaicó aigües cap a l'exterior. Els perfils de forma L aniràn en vertical soldats a la pletina i s'arriestraran entre sí amb una barra d'acer A-42 llis de diàmetre 12 mm. Inclou barnis especial protector per estabilitzar i fixar la oxidació. Inclou trobada amb tres portes corredisses, de les quals dos son motoritzades; la del parking i la peatonal. Inclou p/p de rases, tub coarrugat i formigonat per la disposició de l'interfón, així com els treballs de serralleria necessàris per garantir la estanqueïtat de l'interfón. Inclou p/p de portes batents, pany, frontisses,... en façana pels armaris d'instal·lacions, a realitzar amb perfils de L de 60x60 mm disposats en vertical amb les mateixes característiques que la reixa. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa i correcta realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de la obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tanca exterior L			5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

2	EB15NEV3	u	Suministre i col·locació de porta doble batent d'entrada principal de 3,00x2,00 m de planxa d'acer corten de 3 mm de gruix, formada amb estructura a base de tub quadrat galvanitzat de 60x60 mm disposats en vertical i horitzontal, arriestrats entre sí. Inclou pilars de tancament d'estructura formada a base de tubs quadrats de 80x80 mm a tots dos extrems de la obertura per tal de suportar les dues fulles batents. Amb panys i clau mestrejada, tiradors, frontisses, topalls, retenidors, mecanismes de fre, sistema antipinçament i fixacions mecàniques, tot d'acer inoxidable AISI 316. Inclou automatització d'obertura de porta mitjançant porter automàtic. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa i correcta realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de la obra.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
3	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	
4	EAJUTS8	---	Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol.				
AMIDAMENT DIRECTE						1,000	

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 20

FASE I 13 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EREV0001	u	Els materials emprats per tots els revestiments hauràn de tenir el comportament davant el foc següent especificat pel Còdi Tècnic d'Edificació, CTE-DB-SI, Document bàsic de Seguretat en cas d'Incendi. El comportament davant del foc caldrà certificar-se per tots els materials, inclosos els materials amb comportament al foc definit al RD 312/2005 de classificació dels productes de construcció i d'elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i resistència davant el foc, cas en el que caldrà aportar el certificat per l'empresa contractista principal.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	E81221B2	m2	Enguixat mestrejat sobre parament vertical i horitzontal interior, a 4,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF. Inclou p/p de malla de fibra de vidre, tipus mallatex, en juntes entre diversos materials, així com als punts crítics que determini la Direcció Facultativa en el transcurs de l'obra. Inclou formació d'arestes, juntes, e.t.c... m2 realment executat.
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARETS MAÒ (14-10 cm)	C	pladur=0	Unitats	Longitud	Alçada		
2	S.Polivalent - Menjador	T						
3	Murs formigó (rev. de pladur)		0,000	4,000	5,000	3,650	0,000	C#*D#*E#*F#
4	Parets cubito vestidors		1,000	2,000	7,500	3,100	46,500	C#*D#*E#*F#
5	- parts pladur		-1,000	4,000	2,000	3,100	-24,800	C#*D#*E#*F#
6	retranq. conductes		0,000	4,000	1,000	1,200	0,000	C#*D#*E#*F#
7	Aules	T						
8	Accés aules		1,000	4,000	3,400	1,400	19,040	C#*D#*E#*F#
9	Div. pract. aules		1,000	4,000	2,400	1,200	11,520	C#*D#*E#*F#
10	ext, banys		1,000	4,000	2,400	1,400	13,440	C#*D#*E#*F#
11	Divisòria aules		1,000	2,000	8,150	3,650	59,495	C#*D#*E#*F#
12	FORJAT SENSE CEL-RAS	C	Unitats		Longitud	Ample		
13	Cortiners pladur		2,000		24,000	1,200	57,600	C#*D#*E#*F#
14	- Aules		1,000		24,000	1,200	28,800	C#*D#*E#*F#
15			4,000		3,400	1,200	16,320	C#*D#*E#*F#
16	- S.Polivalent Menjador		2,000		11,400	1,200	27,360	C#*D#*E#*F#
17			4,000		2,300	1,200	11,040	C#*D#*E#*F#
18	Murs formigó	C	Unitats	Unitats	Longitud	Alçada		
19	Menjador- Murs formigó int.		2,000	2,000	5,000	3,650	73,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 339,315

3	E9P45234	m2	Revestiment vertical de pvc flexible continu, tipus Tapiflex TX154 UNI, classe 34, només EN685 color a escollir, de 4 mm de gruix, col·locat a 4 m d'alçària com a màxim, amb adhesiu de resines epoxi prèvia anivellació. El seu comportament al foc serà del tipus M2 com a més desfavorable. Inclou segellat de junts i mermes per disposició de junts segons indicacions de la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. M2 realment executat.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arrambador entre 1.20-1.40 m.							
3	S.Polivalent - Menjador	T						
4	Murs formigó		4,000	5,000		1,200	24,000	C#*D#*E#*F#
5	Parets cubito vestidors		2,000	7,500		1,200	18,000	C#*D#*E#*F#
6	retranq. conductes		4,000	1,000		1,200	4,800	C#*D#*E#*F#
7	Aules	T						
8	Accés aules		4,000	3,400		1,400	19,040	C#*D#*E#*F#
9	Lateral maò			7,200		1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
10	retranqueig conductes		2,000	1,000		1,200	2,400	C#*D#*E#*F#
11	Div. pract. aules		4,000	2,400		1,200	11,520	C#*D#*E#*F#
12	ext, banys		4,000	2,400		1,400	13,440	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 21

13	Divisòria aules		2,000	8,150		1,200	19,560	C#*D#*E#*F#
14	retranqueig conductes		2,000	1,000		1,200	2,400	C#*D#*E#*F#
15	Lateral mur formigó		2,000	8,150		1,200	19,560	C#*D#*E#*F#
16	retranqueig conductes		2,000	1,000		1,200	2,400	C#*D#*E#*F#
17	Percentatge Parcial	%	10,000				14,576	

TOTAL AMIDAMENT 160,336

- 4 E865U001 m2 Revestiment de parament vertical amb tauler de fusta massissa de DM, de densitat alta, per a pintar, de 16 mm de gruix, col.locat sobre suport de rastrells de fusta de pí massissa de 20x20 mm. Inclou p/p de sòcols, i terminacions perimetrals. Inclou pintat de parament vertical interior de amb esmalt especial amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Frontal aules			24,000		1,200	28,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,800

- 5 E81131DB m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 4,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle. Inclou p/p de malla de fibra de vidre, tipus mallatex, en juntes entre diversos materials, així com als punts crítics que determini la Direcció Facultativa en el transcurs de l'obra. Inclou formació d'arestes, juntes, e.t.c... M2 realment executat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Superfícies enrajolades							
3	Vestidors	T						
4	Envolvent interior cubito		2,000	7,000		3,650	51,100	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,000		3,100	24,800	C#*D#*E#*F#
6	Aules	T						
7	Interior banys		8,000	2,400		1,400	26,880	C#*D#*E#*F#
8			4,000	2,400		2,500	24,000	C#*D#*E#*F#
9			4,000	2,400		2,500	24,000	C#*D#*E#*F#
10	Percentatge Parcial	%	10,000				15,078	

TOTAL AMIDAMENT 165,858

- 6 E82523B1 m2 Enrajolat de parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu mitjà, de 25 a 45 peces/m2, col.locades amb morter adhesiu especial omplint la totalitat de les juntes. Preu de compra 15 €. Acabat amb beurada especial antihumitat del mateix color

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Superfícies enrajolades							
3	Vestidors	T						
4	Envolvent interior cubito		2,000	7,000		3,650	51,100	C#*D#*E#*F#
5			2,000	4,000		3,100	24,800	C#*D#*E#*F#
6	Aules	T						
7	Interior banys		8,000	2,400		1,400	26,880	C#*D#*E#*F#
8			4,000	2,400		2,500	24,000	C#*D#*E#*F#
9			4,000	2,400		2,500	24,000	C#*D#*E#*F#
10	Percentatge Parcial	%	10,000				15,078	

TOTAL AMIDAMENT 165,858

- 7 E84410GA m2 Cel ras amb plaques de cartró-guix de 13 mm de gruix, col.locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfilera U de 34x31x34 mm. Inclou p/p de tapes de PVC i plaques de cartró-guix especials per registres, p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 22

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Superfície		
2	Aules							
3	- Part gran		2,000	24,000	4,400		211,200	C#*D#*E#*F#
4	- Bocí entrada		4,000	1,800	3,400		24,480	C#*D#*E#*F#
5	Menjador i S.Polivalent							
6			1,000	11,400	5,000		57,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							292,680	

8 E8NEV005 m2 Suministre i col·locació de cel ras de plaques de policarbonat translúcid de cara vista, amb cel·les i guix de 32 mm, fonoabsorbents, de llargada i disposició de juntes d'acord a les directrius de la Direcció Facultativa, sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada. Suministre i col·locació de perfil d'alumini anoditzat i junts d'estanquitat per a suport de plaques de policarbonat. Inclou p/p de retalls en plaques per encast de les instal·lacions, p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, materials i mà d'obra necessaris per la completa realització de la partida, així com la neteja posterior del lloc de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	Sostre sup. paviment de gres							
3	- Banyes		4,000			5,000	20,000	C#*D#*E#*F#
4	- Cubito vestidors			5,800	4,000		23,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							43,200	

9 E898J201 m2 Pintat de parament vertical i horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou repàs de superfície de guix i enmassillat. Inclou tots els mitjans necessaris per la realització de la partida, així com p/p d'accessoris. Inclou posterior neteja de la zona de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats			Superfície		
2	Cel Ras de Cartró-guix					292,680	292,680	C#*D#*E#*F#
3	Superfície guix					339,315	339,315	C#*D#*E#*F#
4	resta sup. tapiflex		-1,000			150,000	-150,000	C#*D#*E#*F#
5	Percentatge "A Origen"	P	10,000				48,200	PERORIGEN(G1:G4,C5)
TOTAL AMIDAMENT							530,195	

10 E8KAU010 m Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat, de color a definir, d'1,2 mm de guix, de 60 cm de desenvolupament, amb 5 plecs, un d'ells arrodonit per evitar canto viu, col·locat enmassat amb masilla de poliuretà. Inclou formació de pendent amb morter hidròfug per rebre l'escopidor, així com el segellat perimetral amb masilla especial tipus sikaflex o texaflex.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	FINESTRES INTERIORS	T						
3	Coronament finestra banyes		4,000	4,800			19,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							19,200	

11 E8JAU010 m Coronament interior de paret de 28 a 32 cm de guix, amb planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,0 mm de guix, color a definir, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, col·locada amb masilla de poliuretà així com el segellat perimetral amb sikaflex o texaflex.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 23

	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
1	C					
2	T					
3		2,000	4,220			8,440 C#*D#*E#*F#
4		2,000	2,000			4,000 C#*D#*E#*F#
5		2,000	2,000			4,000 C#*D#*E#*F#
6		2,000	4,000			8,000 C#*D#*E#*F#
7		2,000	2,000			4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,440

12 E81126L9 m2 Revestiment monocapa arrebossat i mestrejat mínim 1cm i màxim 2 cm. de gruix acabat a Cal Estuco de 4 colors mínim 3 mm de gruix, acabat final Cal Fino decorativo amb tractament hidrofugant. Inclou subministre i col·locació de mallatex en juntes entre diferents materials, així com en els punts crítics que pugui determinar la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. Inclou muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària com a màxim de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accès, baranes laterals, sòcols de 15 cm d'alçària i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km. m2 realment executat, incloses p/p de formació d'arestes, juntes, cantells inferiors a 30 cm, perímetres d'obertures i goterons, així com descompte de forats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	S.POLIVAL-DORMITORI-MENJADOR	T						
3	Entrades passadís i exterior			6,500		2,650	17,225	C#*D#*E#*F#
4	- sobrecoberta			6,500		1,200	7,800	C#*D#*E#*F#
5				6,500		3,650	23,725	C#*D#*E#*F#
6	AULES	T						
7	Exterior pati cobert			7,300		3,650	26,645	C#*D#*E#*F#
8	Frontal pasadís			24,000		2,650	63,600	C#*D#*E#*F#
9	- sobre coberta			24,000		1,200	28,800	C#*D#*E#*F#
10	Percentatge "A origen"	P	10,000				16,780	PERORIGEN(G1:G9,C10)

TOTAL AMIDAMENT 184,575

13 E8989C01 m2 Pintat de parament exterior, vertical i horitzontal, de formigó vist, a l'esmalt especial per exteriors, del tipus Revetón o similar a validar per la D.F. amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat. Inclou tots els mitjans necessaris per la realització de la partida, així com p/p d'accessoris. Inclou posterior neteja de la zona de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mòdul aules	T						
3	Lateral esquerra				12,000	3,700	44,400	C#*D#*E#*F#
4	lateral dreta				3,400	3,700	12,580	C#*D#*E#*F#
5	Sostre			17,400	3,400		59,160	C#*D#*E#*F#
6	Retranqueig passadís				0,300	4,000	1,200	C#*D#*E#*F#
7	S. Poliv. i menjador	T						
8	Interiors (accés nord)		2,000	1,000		3,700	7,400	C#*D#*E#*F#
9				4,300		3,550	15,265	C#*D#*E#*F#
10	Laterals porxo		4,000	2,000	2,000	3,700	59,200	C#*D#*E#*F#
11	Sostre porxo		2,000	11,400	2,000		45,600	C#*D#*E#*F#
12	Murs exteriors	T						
13			2,000	12,300		3,700	91,020	C#*D#*E#*F#
14			1,000	12,600		3,700	46,620	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,600		3,650	13,140	C#*D#*E#*F#
16			2,000	9,300		3,700	68,820	C#*D#*E#*F#
17			2,000	1,300		3,700	9,620	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,000		3,700	14,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 24

TOTAL AMIDAMENT 488,825

- 14 EBXAP001 m2 Tancament Panell sandwich de facana de xapa metàl·lica llisa en mòduls de 90 cm entre eixos i 5 cm de gruix amb junta tancada per tapeta encadellada, format per xapa llisa galvanitzada de 0,80 mm de gruix a l'exterior, aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i xapa plana galvanitzada de 0,70 mm a l'interior, acabat amb termolacat de polièster de silicona de 25 micres de diferents colors ral a escollir, fixat sobre perfils en omega de 40x40x2 cada 2-2,5 m, amb fixacions sense rebllons vistos i perfils en 'U' de juntes verticals i tapetes. Revestiment interior amb plaques de cartró-guix de 15 mm de gruix, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils galvanitzats rectangulars, de 40x60 mm, amb topes per fixacions mecàniques, superior i inferior. Inclou p/p de tapes de PVC i plaques de cartró-guix especials per registres, p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Aules	T						
3			2,000		3,700	3,650	27,010	C#*D#*E#*F#
4			4,000		0,300	3,650	4,380	C#*D#*E#*F#
5	S.Polivalent + Dormitori	T						
6			2,000		2,600	3,650	18,980	C#*D#*E#*F#
7			2,000		0,400	3,650	2,920	C#*D#*E#*F#
8			2,000		1,600	3,650	11,680	C#*D#*E#*F#
9			2,000		0,400	3,650	2,920	C#*D#*E#*F#
10	Folrat pilars	T						
11	Aules		2,000		1,000	3,650	7,300	C#*D#*E#*F#
12	S.Polivalent- Menjador		2,000		1,000	3,650	7,300	C#*D#*E#*F#
13	Laterals finestresamb trobades pladur	T						
14	- Aules			2,000		3,650	7,300	C#*D#*E#*F#
15	- Sala Poliv. i menjador		2,000	2,000		3,650	14,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 104,390

- 15 E8KAU0G0 m Folrat de pilar amb planxa preformada d'alumini anoditzat, de color a definir, d'1,2 mm de gruix, de fins a 60 cm de desenvolupament, amb 5 plecs, dos d'ells arrodonits per evitar cantos vius, col·locat enrasat amb masilla de poliuretà i fixacions mecàniques, verticalment, sense juntes, amb formació d'estructura auxiliar de reforç. Inclou segellat perimetral amb masilla especial tipus sikaflex o texpaflex.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Folrat pilars metàl·lics en sup. vidriades							
3	- Passadís		12,000			2,650	31,800	C#*D#*E#*F#
4	- Aules		1,000			3,650	3,650	C#*D#*E#*F#
5	- Posib. pilar form		1,000			3,650	3,650	C#*D#*E#*F#
6	- Posib. pilars aules		3,000			3,650	10,950	C#*D#*E#*F#
7	- S.Polivalent- Menjador		2,000			3,650	7,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,350

- 16 EQNEV002 m Suministre i col·locació d'estructura de suport d'acer inoxidable AISI-316 formada per remats perimetrals en forma d'U d'acer inoxidable AISI-316 de 40x30x2 mm, pletines d'ancoratge superiors i inferiors d'acer inoxidable AISI-316 de 110-90x90x 4 mm de gruix amb tub d'inoxidable AISI-316 de 50x30x4 mm de gruix, tubs d'acer inoxidable AISI-316 de 50x30x4 mm. de gruix paral·lel als remats superior i inferior unides als remats inferior i superior mitjançant placa d'inoxidable AISI-316 de 4 mm de gruix. Es disposarà de remat interior vertical convenientment segellat per evitar la ventil·lació de la càmera d'aquelles parts dels mòduls que es trobin a l'interior del passadís. Segons plànols. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa realització de la partida d'acord als paràmetres de la Direcció Facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 25

2	Aules, reforç finestres banys	4,000	2,000	2,650	21,200	C#*D#*E#*F#
3	Laterals finestres amb trobades pladur					
4	- Aules		2,000	3,650	7,300	C#*D#*E#*F#
5	- Sala Poliv. i menjador	2,000	2,000	3,650	14,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,100

17	EC15U010	m2	Suministre i col·locació de tancament de vidre laminar de seguretat de dues llunes incolores de 8+8 mm de gruix i cantells pulits a tot el seu perímetre per totes dues cares, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell B, amb làmina de butiral de polivinil translúcid, col·locat sobre remats perimetrals en forma d'U d'acer inoxidable. Segons plànols. Inclou p/p d'accessoris, material i mà d'obra per garantir la seva estanquïtat. Inclou p/p d'accessoris i mitjans auxiliars necessaris per la completa realització de la partida, així com la neteja posterior del lloc de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat.
----	----------	----	--

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

18	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.
----	---------	-----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	14	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAJPAV001	---	<p>Característiques tècniques materials paviments:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hauràn de presentar el grau de lliscament que requereix el Còdi Tècnic d'Edificació, en el grau definit al Document Bàsic de Seguretat d'Utilització. CTE-DB-SU. Serà condició per l'acceptació de les partides i per la seva certificació la presentació dels certificats sobre els materials per part de laboratori d'assaigs homol·logats. - Al finalitzar l'obra, serà condició necessària per la recepció d'obra, deixar a l'obra 5 m2 de material de cada tipus de revestiment utilitzat a l'obra, així com la referència escrita del material, marca comercial, n° de fabricació i codi de remesa dels materials que correspongui, inclosos en el corresponent Projecte as built.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	E9P452B2	m2	Paviment de pvc flexible continu, tipus Tapiflex TX154 UNI, classe 34, només EN685 color a escollir, de 4 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi prèvia anivellació i pressionat amb rodillo de 35 Kg. El seu comportament al foc serà del tipus M3 com a més desfavorable. Inclou segellat de junts i mermes per disposició de junts segons indicacions de la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. Es disposarà sòcols perimetrals de fusta massissa natural (no compactats) pintats amb esmalt del mateix color que el revestiment tipus Tapiflex. M2 realment executat.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats			Superfície		
2	Tapiflex							
3	Aules		2,000			39,000	78,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala polivalent / Menjador-càtering		2,000			67,370	134,740	C#*D#*E#*F#
5	Neutralització					32,000	32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 244,740

3	E9DBU200	m2	Paviment antilliscant de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu omplint la totalitat de les juntes. Acabat amb beurada especial antihumitat del mateix color. Inclou p/p de remats laterals.
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	Gres							

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 26

3 - Banyes	4,000		5,000	20,000	C#*D#*E#*F#
4 - Cubito vestidors		5,800	4,000	23,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,200

4 E9G11CN0 m2 Paviment exterior tipus Sikaflool per a interior amb acabat reppo de la casa Ricasol Dielco, col.locat sobre solera de formigó prèviament executada. Inclòs anivellat previ i p/p de remats laterals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Superfície		
2	Interior	T						
3	Reïnes							C#*D#*E#*F#
4	- Passadís							C#*D#*E#*F#
5				60,000	2,200		132,000	C#*D#*E#*F#
6				18,000	2,500		45,000	C#*D#*E#*F#
7	- Pas Sala polivalent- Menjador		1,000			9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
8	Exterior (grau lliscament)	T						
9	- Porxo passadís a pati sud Garrofers			12,000	2,800	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
10	- linia porxet envidraments		2,000	11,000	0,400		8,800	C#*D#*E#*F#
11	- Porxo passadís a pati Nord			31,000	0,900		27,900	C#*D#*E#*F#
12	- Porxo pati S.Polivalents			11,000	1,000		11,000	C#*D#*E#*F#
13	- Porxo sortida a pati ametllers			2,300	0,600		1,380	C#*D#*E#*F#
14	- Pati cobert			12,000	6,000		72,000	C#*D#*E#*F#
15	- Porxo aules			23,500	3,400		79,900	C#*D#*E#*F#
16	- Porxos S.Polivalent i menjador		2,000			22,000	44,000	C#*D#*E#*F#
17	- Pas Sala polivalent- Menjador		1,000			9,000	9,000	C#*D#*E#*F#
18						26,000	26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 465,980

5 E93A13D0 m2 Recrescuda del suport de paviments laminars, de 3-4 cm de gruix, amb morter especial autonivellant reglejat, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Preparat per rebre paviment. Inclou p/p de formació de pendents en dutxes, cuina, lavabos, patis coberts i porxos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats			Superfície		
2	Tapiflex					245,000	245,000	C#*D#*E#*F#
3	Gres					44,000	44,000	C#*D#*E#*F#
4	Reïnes					466,000	466,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 755,000

6 KSOCIN01 m Sòcol d'acer inoxidable austenític AISI-316 de 4 mm de gruix i 40 mm d'alçada. Col.locat adherit en parament amb p/p de fixacions mecàniques.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Passadís	T						
3	Façana nord aules			22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
4	S.polivalent - Menjador		2,000	9,000			18,000	C#*D#*E#*F#
5	Entrant a vestidors, sales			4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
6	- Bocí mur		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
7	- cantell mur		2,000	0,300			0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,300

7 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 27

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 00 INSTAL·LACIONS SANEJAMENT I PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ED354964	u	Escomessa de connexió de la xarxa general de l'edifici 250-315 amb la xarxa municipal de clavegueram. Inclou accessoris especials de PVC. Inclou treballs necessaris de connexió, conducció, obertura/tapat de rases, drets d'accés, sol·licituts i gestió de permisos oficials i particulars que siguin necessaris. Inclou reposició de paviments alterats.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2 ED1112D1 m Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

AMIDAMENT DIRECTE 75,000

3 ED1112D2 m Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

AMIDAMENT DIRECTE 50,000

4 ED152C01 m Baixant de tub de PVC, sèrie F de D 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	PLUVIALS	T						
3	Menjador i sala polivalent		2,000			4,000	8,000	C#*D#*E#*F#
4	Aules		3,000			4,000	12,000	C#*D#*E#*F#
5	Passadís		3,000			3,500	10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,500

5 EFA19245 m Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior per desguàs de la font, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat al fons de la rasa. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. Inclou p/p de peces especials i segellat de tubs.

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

6 ED7FG00J m Clavegueró amb tub de PVC de D 125 mm, tipus TEJA. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. Inclou fixació i bridat a armadura en trams formigonats. Inclou p/p de peces especials i segellat de tubs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	RESIDUALS	T						
3	Fins arquetes canvi a 250	T						
4	Mòdul s.Polivalent- Menjador			16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
5	Mòdul 2-3 anys		2,000	19,000			38,000	C#*D#*E#*F#
6				11,000			11,000	C#*D#*E#*F#
7	Mòdul 1 any			17,000			17,000	C#*D#*E#*F#
8	Administració			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
9	Serveis			22,000			22,000	C#*D#*E#*F#
10	PLUVIALS	T						
11	Fins arquetes canvi a 250	T						
12	Mòdul s.Polivalent- Menjador			13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
13	Mòdul 2-3 anys		3,000	11,000			33,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 28

14	Mòdul 1 any	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
15		19,000	19,000	C#*D#*E#*F#
16		10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
17	Administració	13,000	13,000	C#*D#*E#*F#
18	Serveis	7,000	7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 209,000

7 ED7FG00P m Clavegueró amb tub de PVC de D 250 mm, reblert de formigó HM-20 per damunt de la generatriu superior del tub. Inclou connexió amb altres tubs i arquetes, colzes, derivacions i tota mena d'accessoris. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	RESIDUALS	T						
3	Façana post. Maria Castillo			130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
4	Façana Pau Casals			65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
5	PLUVIALS	T						
6	Façana posterior			130,000			130,000	C#*D#*E#*F#
7	Façana Pau Casals			65,000			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 390,000

8 ED757514 m Clavegueró amb tub de pvc de D 315, color teula, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó de 200 kg/m3. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. Inclou p/p de connexió a xarxa pública, rases, talls en paviments, excavació i repicat de paviment i formigó amb mitjans manuals, així com reposició dels mateixos.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Connexió a xarxa pública			45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

9 ED3112B4 u Caixa sifònica amb col.locació encastada, amb reixeta d'acer inoxidable, de D 110 mm, casa cainox ref. 140 de 15x15

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

10 E5ZH78YD m Reixa de desguàs d'acer inox. tipus Aco Drain H. K100 de resina, col.locada sobre base de formigó HA-20 i rejuntada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou p/p de tub de DN 110 mm per connexions directes amb pericons, rases i rebliment de les mateixes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Portes entrada		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

11 ED354961 u Pericó sifònic per a tapa registrable, de 130x90 cm i 1,20 m de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada interiorment i exteriorment amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscada interiorment. Amb dues tapes de fossa de 90x90 cm. Inclou sífo en línia JIMTEN 315 mm de diàmetre. Inclou rasa, de profunditat 1,70m i superfície 6 m2, per realització de pericó i transport de terres.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

12 ED354962 u Pericó sifònic per decantació de greixos, per a tapa registrable, de 90x90 cm i 0,60 m de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, i paret intermitga de decantació. Arrebossat interiorment i exteriorment amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscat interiorment. Amb connexió superior amb tub de diàmetre 250 mm a arqueta de pas. Inclou tapa de fossa de 90x90 cm. Inclou rasa, de profunditat 1,10 m i superfície 4-5 m2, per realització de pericó i transport de terres.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 29

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13 ED354963 u Pericó de PVC amb tapa registrable, de 60x60 cm i 90 cm de fondària, de PVC, col.locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inc. p.p. formació de connexions amb desguassos

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Longitud	Ample	Alçada		
2	Residuals		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Pluvials		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

14 ED514110 U Bunera sifònica amb cos d'ABS i roseta perforada d'acer inoxidable AISI 304, de 100x100 mm i de descàrrega vertical de 50 mm de diàmetre, col.locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vestidors S.Polivalent		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Aules		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

15 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 EAJUTS8 --- Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	01	QUADRES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	IEX405	U	<p>Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm, amb capacitat per a 144 mòduls, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Totalment muntat.</p> <p>Inclou: Col·locació i fixació de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 IEX405B U Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat.

Inclou: Col·locació i fixació de l'element.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 30

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE AULA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	QUADRE AULA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	QUADRE AULA 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	QUADRE AULA 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 PG4A-EOKH u Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL EXISTENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PG4L-HCHP u Relé diferencial amb toroidal separat, sensibilitat de 0,03 A a 30 A (9 llindars commutables), dispar instantani o temporitzat de 0 s a 4,5 s (9 llindars commutables), alimentació a 220-240 V a.c., amb connexions per a l'alimentació elèctrica, la bobina de dispar i el toroidal, amb vigilàcia automàtica de l'enllaç amb el toroide, de l'alimentació elèctrica i de l'electrònica interna, per a muntar en carril DIN normalitzat, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL EXISTENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PG40-3AQT u Transformador d'intensitat per a diferencials amb sensibilitat de 0,5 A i de 35 mm de diàmetre interior, fins a 150 A d'intensitat nominal i subjectat amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL EXISTENT		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 PG4C-BIC1 u Interruptor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PG4C-BIC2 u Interruptor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUBQUADRE AULA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	SUBQUADRE AULA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBQUADRE AULA 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBQUADRE AULA 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 31

TOTAL AMIDAMENT 4,000

8 PG47-EMJ7 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

9 PG47-EMFT u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

10 PG47-EMCB u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

11 PG47-EM59 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

12 PG47-EM16 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

13 PG47-EM1S u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

14 PG47-EM80 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

15 PG47-EM0E u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

16 PG47-EM83 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	SUBQUADRE AULA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 32

3	SUBQUADRE AULA 2	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBQUADRE AULA 3	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBQUADRE AULA 4	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

17 PG47-EM00 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

18 EG415A4B u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	SUBQUADRE AULA 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBQUADRE AULA 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBQUADRE AULA 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBQUADRE AULA 4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

19 EG415A49 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	SUBQUADRE AULA 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBQUADRE AULA 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	SUBQUADRE AULA 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	SUBQUADRE AULA 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

20 PG4B-DWZN u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

21 PG4B-DWZ5 u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

22 PG4B-DWYQ u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 33

23 PG4B-DWYI u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

24 PG4B-DWYF u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 1		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 2		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	AULA 4		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

25 IEX080 U Guardamotor amb comandament manual local, de 2,5 mòduls, tripolar (3P), ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 1 i 1,6 A, poder de tall 100 kA, de 44,5x91,3x66 mm, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.
Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

26 PG51-CTD7 u Comptador trifàsic indirecte per a mesurar consums parcials, de fins a 10 A, per a muntar en carril DIN, inclòs transformadors de intensitat, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

27 PG4D-H9Y2 u Interruptor horari digital, amb programa anual astronòmic, amb capacitat per al control d'instal·lacions d'enllumenat sense necessitat de sensors en funció exclusivament de les coordenades geogràfiques i de la data i la hora, amb possibilitat de decalatge de fins a 1 hora respecte al temps programat, apagat nocturn programable, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 4 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

28 PG4D-H9XV u Interruptor horari analògic, amb programa diari, programable en intervals de 15 minuts de durada i commutació mínima de 2 intervals, alimentació a 230 V i amb 1 sortida unipolar de 16 A i 230 V, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

29 PG4D-H9XS u Interruptor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 34

30	PG44-BILK	u	Contactor amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió			
----	-----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

31	PG4H-AJR0	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat			
----	-----------	---	--	--	--	--

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

32	PG51-CTD5	u	Comptador monofàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat			
----	-----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	AULES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

33	IEX100	U	Teleruptor de 1 mòdul, bipolar (2P), de 16 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
----	--------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	02	CABLES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E6E7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL EXISTENT - QUADRE GENERAL AMPLIACIO		1,000	76,000			76,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							76,000	

2	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub			
---	-----------	---	---	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUBQUADRE AULA 1		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	SUBQUADRE AULA 2		47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
3	SUBQUADRE AULA 3		51,000				51,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 35

4 SUBQUADRE AULA 4 58,000 58,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 196,000

3 PG33-E6CX m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CLIMA SALA POLIVALENT		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	CLIMA MENJADOR		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	CLIMA PASSADIS		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	CLIMA AULA 1		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	CLIMA AULA 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	CLIMA AULA 3		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	CLIMA AULA 4		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
8	BOMBA REG		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#
9	COLUMNNA EXT 1		1,000	123,000			123,000	C#*D#*E#*F#
10	EQUIP CLOR		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 323,000

4 PG33-E6CT m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECUPERADOR A/B		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	RECUPERADOR C/D		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	RECUPERADOR SALA POLIVALENT/MENJADOR		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	EXTRACTOR WC		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	AEROTERMIA AULA 1		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
6	AEROTERMIA AULA 3		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
7	AEROTERMIA AULA MENJADOR		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

5 PG35-DY8Q m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm², amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO							C#*D#*E#*F#
2	ENCHUFES S.13		4,000	10,000	3,000		120,000	C#*D#*E#*F#
3	ENCHUFES S.15		4,000	10,000	3,000		120,000	C#*D#*E#*F#
4	ENCHUFES S.14		2,000	10,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	QUADRE AULA 1							C#*D#*E#*F#
7	ENCHUFES 6		3,000	10,000	3,000		90,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	QUADRE AULA 2							C#*D#*E#*F#
10	ENCHUFES 6		3,000	10,000	3,000		90,000	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	QUADRE AULA 3							C#*D#*E#*F#
13	ENCHUFES 6		3,000	10,000	3,000		90,000	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15	QUADRE AULA 4							C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 36

16	ENCHUFES 6	3,000	10,000	3,000	90,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT						660,000

6 PG35-DY8M m Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm², amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO							C#*D#*E#*F#
2	ALUMBRADO S1,S2		17,000	5,000	3,000		255,000	C#*D#*E#*F#
3	EMERGENCIAS S9		3,000	5,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
4	ALUMBR. S3,S4,S5,S6		16,000	5,000	3,000		240,000	C#*D#*E#*F#
5	EMERGENCIAS S10		4,000	5,000	3,000		60,000	C#*D#*E#*F#
6	ALUMBRADO S7,S8		17,000	5,000	3,000		255,000	C#*D#*E#*F#
7	EMERGENCIAS S10		3,000	5,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
8	ALUMBRADO S11		1,000	80,000	3,000		240,000	C#*D#*E#*F#
9	EMERGENCIAS S12		1,000	80,000	3,000		240,000	C#*D#*E#*F#
10	ALUMBRADO S-EXT		4,000	10,000	3,000		120,000	C#*D#*E#*F#
11	VIDEOPORTER		5,000	30,000	3,000		450,000	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13	QUADRE AULA 1							C#*D#*E#*F#
14	ALUMBRADO 1,2,3		16,000	5,000	3,000		240,000	C#*D#*E#*F#
15	EMERGENCIAS 4		3,000	5,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
16								C#*D#*E#*F#
17	QUADRE AULA 2							C#*D#*E#*F#
18	ALUMBRADO 1,2,3							C#*D#*E#*F#
19	EMERGENCIAS 4		16,000	5,000	3,000		240,000	C#*D#*E#*F#
20			3,000	5,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
21	QUADRE AULA 3							C#*D#*E#*F#
22	ALUMBRADO 1,2,3		16,000	5,000	3,000		240,000	C#*D#*E#*F#
23	EMERGENCIAS 4		3,000	5,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
24								C#*D#*E#*F#
25	QUADRE AULA 4							C#*D#*E#*F#
26	ALUMBRADO 1,2,3		16,000	5,000	3,000		240,000	C#*D#*E#*F#
27	EMERGENCIAS 4		3,000	5,000	3,000		45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3.090,000	

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
 FASE II (1) 03 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2J-4BPQ	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL EXISTENT - QUADRE GENERAL AMPLIACIO		1,000	76,000			76,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,000**

2 PG2N-EUGA m Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 37

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		2,000	57,000			114,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		2,000	50,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		2,000	46,000			92,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		2,000	39,000			78,000	C#*D#*E#*F#
5	COLUMNA		2,000	40,000			80,000	C#*D#*E#*F#
6	DIPOSIT PLUJA		2,000	15,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 494,000

3 PG2N-EUG9 m Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

4 PDK4-AJSH u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 PDK1-DX9Q u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 PG2J-4BTJ m Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

7 PG2J-4C6K m Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

8 PG2J-4C46 m Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

9 PG2J-4BV3 m Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

10 PG2N-EUI8 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 38

11 PG2N-EUHT m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CLIMA SALA POLIVALENT		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	CLIMA MENJADOR		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	CLIMA PASSADIS		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	CLIMA AULA 1		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	CLIMA AULA 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	CLIMA AULA 3		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
7	CLIMA AULA 4		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

12 EG22H711 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECUPERADOR A/B		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	RECUPERADOR C/D		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	RECUPERADOR SALA POLIVALENT/MENJADOR		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	EXTRACTOR WC		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	QUADRE GENERAL AMPLIACIO							C#*D#*E#*F#
6	ENCHUFES S.13		4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#
7	ENCHUFES S.15		4,000	10,000			40,000	C#*D#*E#*F#
8	ENCHUFES S.14		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10	QUADRE AULA 1							C#*D#*E#*F#
11	ENCHUFES 6		3,000	10,000			30,000	C#*D#*E#*F#
12								C#*D#*E#*F#
13	QUADRE AULA 2							C#*D#*E#*F#
14	ENCHUFES 6		3,000	10,000			30,000	C#*D#*E#*F#
15								C#*D#*E#*F#
16	QUADRE AULA 3							C#*D#*E#*F#
17	ENCHUFES 6		3,000	10,000			30,000	C#*D#*E#*F#
18								C#*D#*E#*F#
19	QUADRE AULA 4							C#*D#*E#*F#
20	ENCHUFES 6		3,000	10,000			30,000	C#*D#*E#*F#
21	AEROTERMIA		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
22	AEROTERMIA		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
23	AEROTERMIA		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 284,000

13 EG22H511 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO							C#*D#*E#*F#
2	ALUMBRADO S1,S2		17,000	5,000			85,000	C#*D#*E#*F#
3	EMERGENCIAS S9		3,000	5,000			15,000	C#*D#*E#*F#
4	ALUMBR. S3,S4,S5,S6		16,000	5,000			80,000	C#*D#*E#*F#
5	EMERGENCIAS S10		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
6	ALUMBRADO S7,S8		17,000	5,000			85,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 39

7	EMERGENCIAS S10	3,000	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
8	ALUMBRADO S11	1,000	80,000	80,000	C#*D#*E#*F#
9	EMERGENCIAS S12	1,000	80,000	80,000	C#*D#*E#*F#
10	ALUMBRADO S-EXT	4,000	10,000	40,000	C#*D#*E#*F#
11	VIDEOPORTER	5,000	30,000	150,000	C#*D#*E#*F#
12					C#*D#*E#*F#
13	QUADRE AULA 1				C#*D#*E#*F#
14	ALUMBRADO 1,2,3	16,000	5,000	80,000	C#*D#*E#*F#
15	EMERGENCIAS 4	3,000	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
16					C#*D#*E#*F#
17	QUADRE AULA 2				C#*D#*E#*F#
18	ALUMBRADO 1,2,3				C#*D#*E#*F#
19	EMERGENCIAS 4	16,000	5,000	80,000	C#*D#*E#*F#
20		3,000	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
21	QUADRE AULA 3				C#*D#*E#*F#
22	ALUMBRADO 1,2,3	16,000	5,000	80,000	C#*D#*E#*F#
23	EMERGENCIAS 4	3,000	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#
24					C#*D#*E#*F#
25	QUADRE AULA 4				C#*D#*E#*F#
26	ALUMBRADO 1,2,3	16,000	5,000	80,000	C#*D#*E#*F#
27	EMERGENCIAS 4	3,000	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.030,000

14 PG13-E31M u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x250 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

15 EG161611 u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

16 PG20-6SXE m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QUADRE GENERAL AMPLIACIO							C#*D#*E#*F#
2	ENCHUFES S.13		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	ENCHUFES S.15		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	ENCHUFES S.14		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6	QUADRE AULA 1							C#*D#*E#*F#
7	ENCHUFES 6		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	QUADRE AULA 2							C#*D#*E#*F#
10	ENCHUFES 6		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
11								C#*D#*E#*F#
12	QUADRE AULA 3							C#*D#*E#*F#
13	ENCHUFES 6		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
14								C#*D#*E#*F#
15	QUADRE AULA 4							C#*D#*E#*F#
16	ENCHUFES 6		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
17								C#*D#*E#*F#
18	ALUMBRADO S-EXT		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
19	VIDEOPORTER		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#
20	INTERRUPTORS		12,000	3,000			36,000	C#*D#*E#*F#
21	COMMUTATS		8,000	3,000			24,000	C#*D#*E#*F#
22	ENLLUMENAT PASILLO		1,000	63,000			63,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 40

TOTAL AMIDAMENT 211,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	04	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 PG6E-771U u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat o de superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 PG6E-76RF u Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat o de superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MENJADOR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	SALA POLIVALENT		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

3 PG6E-76RI u Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

4 PG60-77NX u Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu alt, encastada o de superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	MENAJDOR		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
7	VESTUARIS, WC , RENTADOR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,000

5 PG60-77MY u Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

6 EG731183 u Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu alt, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VESTUARIS, WC , RENTADOR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 41

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 EG671AVIS u Sistema d'avis d'emergència per a cambra higiènica accessible, segons CTE-SUA, format per kit amb tirador d'emergència, sirena optico-acústica i modul de control, totalment muntat, connectat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC ACCESSIBLE		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PHV1-HCDA u Sensor-actuador per regulació de nivell d'il·luminació interior en funció d'aportació natural de llum, 0-10V, amb accessoris de muntatge, muntat encastat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	MENAJDOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PASSADIS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

9 PG60-79KT u Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada en terra tècnic

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

10 PG65-483T u Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

11 PG6K-77HO u Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSADIS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
 FASE II (1) 05 IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ULAP-K	u	Subministrament de downlight encastable rodó Philips Coraline DN140B LED10S, potència 11,5W, diàmetre 216cm, IP54, temperatura color 4000K, no regulable. Reflector fabricat en policarbonat blanc i marc en acabat blanc i làmina òptica. Dissipador d'alumini injectat. Equip electrònic incorporat. Classe d'aïllament II.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

2 PH21-AZPJ u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric regulable, aïllament classe II, cos d'alumini, grau de protecció IP44, encastat

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 42

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
5	MENAJDOR		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 74,000

3 PH21-AZOQ u Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini , grau de protecció IP44, encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VESTUARIS, WC, RENTADOR		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 UTHRPLED12 u Subministrament i instal.lació de pantalla estanca LED Philips WT120C G2 L1200 1 xLED27S/840 de 20,5W. Cos fabricat amb termoplàstic i amb difusor de policarbonat amb una vida útil de 50.000h. Temperatura de color 4000K, flux lluminós real 2700lm, CRI>80.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	VESTUARIS, WC, RENTADOR		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

5 UTHRCEL18W u Subministrament i instal.lació de projector Philips model BVP130 1 xLED172-4S/830 OFA52, de potencia 164W, i 21000lm de flux, amb temperatura color 4000K, regulable 0-10V.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTREIOR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 ULAP-K21RD u Subministrament i instal.lació de lluminària lineal continua de perfil d'alumini rectangular, model Lamp FIL 70 o equivalent, de superfície, de 1743mm, flux 3800lm, òptica opalitzada, IRC 80, 3000K, regulable DALI o 0-10V, acabat gris. Inclòs accessoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSADIS		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,000

7 ULAP-K11RD u Subministrament i instal.lació de lluminària lineal continua de perfil d'alumini rectangular, model Lamp FIL 70 o equivalent, de superfície, de 1743mm, flux 3800lm, òptica opalitzada, IRC 80, 3000K, regulable DALI o 0-10V, amb kit d'emergència, acabat gris. Inclòs accessoris de muntatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 43

TOTAL AMIDAMENT 7,000

8 ULEG661620_E u Subministrament de bloc autònom d'emergència IP42 IK07, sèrie URA ONE de LEGRAND, d'encastar. No permanent de 70 lúmens amb LEDS com a llum d'emergència de 150.000 hores de vida mitjana. Difusor opal i marc d'encastar sostre blanc. Pilot testimoni de càrrega LED verd. Autonomia 1 hora. Equipat amb bateria Ni-Cd. Material de l'envolupant autoextingible. Bornes de telecomandament protegides per evitar errors de connexió. Producte endollable. Completament reciclable al final de la vida útil. Construït segons normes UNE-EN 60598-2-22. Producte certificat per AENOR amb marca N. Instal·lada incloent replanteig, accessoris d'ancoratge i connexió.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

9 ULEG661633_E u Subministrament i instal·lació de bloc autònom d'emergència IP42 IK07, sèrie URA ONE de LEGRAND, d'encastar. No permanent de 200 lúmens amb LEDS com a llum d'emergència de 150.000 hores de vida mitjana. Difusor opal i marc d'encastar sostre blanc. Pilot testimoni de càrrega LED verd. Autonomia 1 hora. Equipat amb bateria Ni-Cd. Font commutada de baix consum. Material de l'envolupant autoextingible. Bornes de telecomandament protegides per evitar errors de connexió. Producte endollable. Completament reciclable al final de la vida útil. Disposa de declaració PEP. Construït segons normes UNE-EN 60598-2-22. Producte certificat per AENOR amb marca N. Instal·lada incloent replanteig, accessoris d'ancoratge i connexió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	MENAJDOR		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	VESTUARIS, WC, RENTADOR		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
8	PASSADIS							C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,000

10 ZMOLSOS u Mà d'obra per a muntatge de lluminària encastada, inclòs accessoris de muntatge i connexionats necessaris

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

11 ZMOLAPL u Mà d'obra per a muntatge de lluminària superficial, inclòs accessoris de muntatge i connexionats necessaris

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

12 ZMOTLED u Mà d'obra per a muntatge de metre linial de tira led, inclòs part proporcional de font d'alimentació i accessoris de muntatge amb connexionats necessaris

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

13 PH57-B367 u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

14 PH57-B36H u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

15 PHM2-DBET u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina, pern d'ancoratge i porta, segons norma UNE-EN 40-5, pintada RAL segons DF i amb protecció inferior contra la corrosió, col·locada sobre dau de formigó

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 44

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

16 PHNH-B5WV u Llum model Simon Lore amb Led de 49w, òptica E1, temperatura de color 2200K, flux lluminos FSH<1%, protecció sobre tensions 10kA, inclòs accessoris de muntatge, col.locada amb lira sobre columna

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
 FASE II (1) 06 XARXA DE TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	170,000			170,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							185,000	

2 PGD1-E3BU u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

3 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 01 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
 FASE II (1) 07 LEGALITZACIÓ BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ZZLEGBT	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, que inclou: - Projecte legalització instal·lació elèctrica subministrament normal - Certificat final instal·lació elèctrica (ELEC4) - Butlletí (CIE) - Inspecció per part d'una entitat acreditada (ECA, TUV, Atisae, ...) - Registre de la instal·lació al RITSIC - Taxes registre instal·lació a la Generalitat

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 45

- Plànols i esquemes "as build"
- Entrega de la documentació en format paper i en format digital

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	01	BOMBES DE CALOR D'EXPANSIÓ DIRECTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ICN040	U	<p>Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, bomba de calor, gamma Sky Air, sèrie Active, model ADEAS125A "DAIKIN", potència frigorífica nominal 12,1 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 27°C, temperatura de bulb humit en l'interior 19°C, temperatura de bulb sec en l'exterior 35°C), potència calorífica nominal 13,5 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 20°C temperatura de bulb sec en l'exterior 7°C, temperatura de bulb humit en l'exterior 6°C), diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", monofàsica (230V/50Hz), SEER 4,73, SCOP 3,5, consum d'energia anual estacional en refrigeració 1497 kWh, consum d'energia anual estacional en calefacció 2366 kWh, format per una unitat interior de sostre amb distribució per conducte rectangular ADEA125A, amb, cabal d'aire en refrigeració a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m³/min, cabal d'aire en calefacció a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m³/min, pressió disponible a velocitat nominal/alta: 50/150 Pa, dimensions 245x1400x800 mm, pes 46 kg, pressió sonora en refrigeració a velocitat alta/baixa: 37/32 dBA, pressió sonora en calefacció a velocitat alta/baixa: 38/32 dBA, potència sonora 62 dBA, control remot BRC1E53A, amb programació setmanal, funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, ajust de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador, visualització de senyal en el receptor, reinicialització de filtre brut en el comandament i sonda de temperatura ambient, i una unitat exterior AZAS125MV1, cabal d'aire en refrigeració 71 m³/min, cabal d'aire en calefacció 82 m³/min, gas refrigerant R-32, compressor swing, dimensions 990x940x320 mm, pes 70 kg, pressió sonora en refrigeració 53 dBA, pressió sonora en calefacció 57 dBA, potència sonora 71 dBA, longitud màxima de canonada 30 m, diferència màxima d'altura entre la unitat exterior i la unitat interior 30 m. Inclús elements antivibratori i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.</p> <p>Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	PASSADIS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	02	UNITATS DE VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM5-9K1X	u	<p>Recuperador de calor sensible, horitzontal, Soler&Palau CADB-HE-D 21 RH BASIC N8, dimensions (mm) 1600x2300x550., boques (mm) 400, doble filtració F6+F9 per a compliment RITE, envoltants de panells sandvitx amb aïllament de 25 mm de PU o llana mineral, amb una teulada per la pluja, intercanviador de plaques</p> <p style="text-align: right;">EUR</p>

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 46

d'alumini, By-pass motoritzat de sèrie, proteccion contra ocells en admissió i expulsió amb bec d'ànec a 45°, amortidors de suportació, desguàs, sondes de temperatura en admissió i tornada, senyalització de filtres bruts mitjançant pressostat diferencial, inclou de sèrie un control de paret amb pantalla LCD, des del qual gestionar els modes manual/automàtic i controlar les velocitats de gir de cada ventilador, la comporta de bypass o una bateria d'aigua externa, disposa de diverses connexions, tant analògiques com digitals, inclòs Control Plug & Play BASIC, acoplaments flexibles (ACOPEL F400), adaptadors de rectangular a circular, viseres de protecció, teulada antipluja, sensor per condute SCO2-G 0/10V. Col.locat sobre elements amortidors de vibracions, connectat programat i en funcionament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULAS 1/2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULAS 3/4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MENJADOR/SALA POLIVALENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

2 PTEA735000 u Sonda de CO2 de TECNA, para instalaci3n conducto

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULAS 1/2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULAS 3/4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	MENJADOR/SALA POLIVALENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

3 PSYPMP1579 u Caixa de ventilaci3n acústica, sèrie CAB. Codi Producte: 5113212400, Descripci3n Producte: CAB-200 (230V50/60) R8. Classe ETIM 9.0: EC011534-Versi3n 4.
Caixa de ventilaci3n construïda en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ignífug M0 amb gruix de 50 mm, tancament estanc per clips, incorpora ventilador centrífug d'àleps endavant amb motor tancat monofàsic i regulable. IP44, B Marca S&P model CAB.
Inclòs proteccio contra ocells a 45° i connexions i suports antivibratoris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 REGVEL u Regulador de velocitat per a caixa de ventilaci3n, model S&P REB-2,5N, inclous cablejat i connexions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	03	CANALITZACIONS FRIGORÍFIQUES I INTERCONNEXIO ELECTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ICN010	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elàstica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elàstica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locaci3n de l'aïllament. Muntatge i fixaci3n de la línia. Esbocadat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentaci3n gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 47

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

- 2 ICN010B m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elàstica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elàstica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocadat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
7	PASSADIS		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,000

- 3 PG33-E6E0 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
7	PASSADIS		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,000

- 4 EG22H711 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
7	PASSADIS		1,000	7,000			7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,000

- 5 PG2J-4BIX m Safata metàl·lica de xapa perforada Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 48

TOTAL AMIDAMENT 12,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	04	CONDUCTES AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ICR021	m ²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm de gruix, revestit per un complex triplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NET) per l'interior, resistència tèrmica 0,78 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Fins i tot colzes, derivacions, segellat d'unions amb cinta Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Net d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del funcionament correcte. Neteja final.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
7	PASSADIS		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
8	RECUPERADOR A/B		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
9	RECUPERADOR C/D		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
10	RECUPERADOR MENJADOR/POLIV		41,000				41,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 397,000

2	PE41-38XW	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		7,000	1,500			10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,500

3	PE42-4	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment
---	--------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

4	PE42-48RF	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

5	PE54-35E4	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports
---	-----------	----	---

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 49

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECUPERADOR A/B		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	RECUPERADOR C/D		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	RECUPERADOR MENJADOR/POLIV		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

6 PE62-88Z8 m2 Aïllament tèrmic interior de conductes amb làmina autoadhesiva de polietilè reticulat, gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RECUPERADOR A/B		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	RECUPERADOR C/D		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	RECUPERADOR MENJADOR/POLIV		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

7 PE56-B2A0 u Reixa antiocells per a conducte rectangular de 450x250, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	05	DIFUSIÓ AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	UMADC31DCN	u	Sum. i col. de difusor circular d'aletes fixes sèrie DCN+PLDN-R/AIS/ AA dim.250 construït en alumini i acabat anoditzat color plata mat AA. Amb plenum de connexió circular lateral, regulador de cabal en el coll, aïllat termoacústicament i elements necessaris per a muntatge PLDN-R/AIS. Marca MADEL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

2 UMADC21LMTA u Sum. i col. de reixeta lineal d'aletes fixes a 0° paral·leles a la cota major sèrie LMT+SP+CM (S) AA dim. 800x150, construïda en alumini i acabat anoditzat AA, amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM.
Marca MADEL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSADIS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 UMADC21LMTB u Sum. i col. de reixeta lineal d'aletes fixes a 0° paral·leles a la cota major sèrie LMT+SP+CM (S) AA dim. 1000x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA, amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM.
Marca MADEL.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 50

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSADIS		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

4 UMADC22DMT u Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie EMT-AR+PFT AA dim. 800x350, amb portafiltre PTF i filtre tipus K/8 eficaÀ cia EN 779 G3, construïda en alumini i acabat anoditzat AA. Marca MADEL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

5 UMADC22DMT u Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota major sèrie DMT-AR+CM (S) AA dim. 500x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTRACCIO AULA 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	EXTRACCIO AULA 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	EXTRACCIO AULA 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	EXTRACCIO AULA 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	EXTRACCIO MENJADOR		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	EXTRACCIO SALA POLIVALENT		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							12,000	

6 UMADC2 u Sum. i col. de Boca circular de con central ajustable per a ventilació amb coll de muntatge sèrie BWC-N (S) M9016 dim. 100, construïda en acer galvanitzat i lacat color blanc M9016, fixació amb clips (S) i marc de muntatge. Marca MADEL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

7 UMADC4SQR1 u Sum. i col. de comporta de regulació de cabal per a conducte rectangular i amb comandament manual sèrie SQR-EH/MA/ dim. 250x350. Amb elements necessaris per a muntatge. Marca MADEL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	APORTACIO AULA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	APORTACIO AULA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	APORTACIO AULA 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	APORTACIO AULA 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	APORTACIO MENJADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	APORTACIO SALA POLIVALENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 51

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	06	CONTROL CENTRALITZAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	UDACN808	u	Sistema Centralizado de Gestión Intelligent Touch Controller (IC-64N), marca Daikin, modelo DCS601C51, para hasta 64 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores de sistema VRV. Dispone de pantalla táctil a color para facilitar el control y la supervisión de las unidades conectadas. Posibilidad de programación semanal y de días especiales. No incluye instalación, cajas de encastre, cableado y pequeño material que pudieran ser necesarios para su puesta en servicio. Unidades conectadas mediante bus de control Daikin DIII-net cuyo cableado es tipo bus, manguera 2x1 mm2 sin apantallar, sin polaridad, sin resistencias terminadoras. Dimensiones (AlxAnxPr) 230x147x100 mm, peso 1,2 kg, y alimentación monofásica 1x220V + T (consumo 10 W). Inclòs bus de comunicació entre unitats i interfaces de control necessaris. S'inclou formació de 2 hores a responsables de manteniment de la propietat i entrega de manual en format paper i digital (UDAIDCS601C51)

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	07	LEGALITZACIO RITE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	LEGRITE	u	Legalització de la instal·lació tèrmica de climatització i ACS executada, que inclou: - Projecte tècnic, signat per tècnic competent (P>70kw) - Certificat de fi d'obra i proves realitzades que acrediti que la instal·lació reuneix les condicions tècniques requerides pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis - Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat. - Tramitació al registre del Canal Empresa de la Generalitat de Catalunya (RITSIC). - Taxes organismes OCA i OGE.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	03	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I PRODUCCIÓ D'ACS
FASE II (1)	01	CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	TNIRRRP2074	m	Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 sèrie 3,2, de diàmetre 20 mm i 2,8 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNEIX EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNEIX EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aiples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP2074 de la sèrie Niron d'ITALSAN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11,000

2	TNIRRRP2574	m	Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 sèrie 3,2, de diàmetre 25 mm i 3,5 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió,
---	-------------	---	--

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 52

insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNE EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aïmples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP2574 de la sèrie Niron d'ITALSAN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	TERMOS		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3	WC		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

- 3 TNIRRRP329 m Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, de diàmetre 32 mm i 3,6 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNE EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aïmples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP329 de la sèrie Niron d'ITALSAN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	WC		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

- 4 TNIRRRP409 m Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, de diàmetre 40 mm i 4,5 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNE EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aïmples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP409 de la sèrie Niron d'ITALSAN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PER COBERTA		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,000

- 5 TNIRRRP509 m Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, de diàmetre 50 mm i 5,6 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNEIX EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aïmples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP509 de la sèrie Niron d'ITALSAN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PER COBERTA		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

- 6 TNIRFBP2574 m Subministrament i muntatge de tub compost de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" amb fibra de vidre (1/4)PP-R RP // (2/4)PP-R RP + FV (1/4) // PP-R RP, SDR 7,4 sèrie 3,2, de diàmetre 25 mm i 3,5 mm de gruix. Canonada fabricada segons Reglament Particular Aenor RP 01.78, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió segons

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 53

RP 01.78. Certificat de potabilitat Aiples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron amb franja grisa Niron Fiber Blue, ref. TNIRFBRP2574 de la sèrie Niron d'ITALSAN.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	TERMOS		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3	WC		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

- 7 UARM0780 m Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 20 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m²K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-020) o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		1,000	11,000			11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

- 8 UARM0782 m Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 25 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m²K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-025) o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	TERMOS		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3	WC		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

- 9 UARM0784 m Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 32 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m²K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-032) o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2	WC		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

- 10 UARM0786 m Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 40 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m²K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-040) o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PER COBERTA		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 54

TOTAL AMIDAMENT 26,000

11 UARM0789 m Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 50 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m·K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-050) o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PER COBERTA		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,000

12 UARM0446 m Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de plàstic de diàmetre exterior 25 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica SH/Armaflex®, amb protecció antimicrobiana Microban® incorporada i declaració ambiental de producte tipus III (EPD), conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m·K), classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 25 mm segons RITE, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la correcta instal·lació (ref .SH-24X025) o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000	6,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	TERMOS		3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#
3	WC		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,000

13 PFR0-3NEC m Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de fins a 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PER COBERTA 40MM		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
4	PER COBERTA 50MM		1,000	55,000			55,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 03 INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I PRODUCCIÓ D'ACS
 FASE II (1) 02 VALVULERIA I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PN38-EBZ0	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GENERAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 PN38-EBYO u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 55

2 AULES 4,000 4,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 PN38-EC2D u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TERMO		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	WC MINUS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

4 PEU6-6STW u Dipòsit d'expansió de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4", col·locat roscat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACUMULADORS ACS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 PNF3-8G3S u Vàlvula de seguretat ACS amb rosca de llautó, amb connexió femella-femella de 1/2", tarada a 7 bar, de temperatura màxima 120°C, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ACUMULADORS ACS		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 PJ2Z2-3ECI u Clau d'esquadra mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	INODORS		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	SAFREIG		9,000		2,000		18,000	C#*D#*E#*F#
3	RENTAMANS		4,000		2,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

7 PJ2Z3-3ECL u Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2"

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	INODORS		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
2	SAFREIG		9,000		2,000		18,000	C#*D#*E#*F#
3	RENTAMANS		4,000		2,000		8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	03	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I PRODUCCIÓ D'ACS
FASE II (1)	03	EQUIPS PRODUCCIÓ ACS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	NUOSSPLAIT80	u	Unitat aerotèrmica per a producció d'ACS, tipus split, model Ariston Nuos Split 80 WH, inclòs unitat compressora exterior i unitat d'acumulació d'ACS interior de 80 litres de capacitat, inclòs suports murals per unitat interior, amortidors per unitat exterior i accessoris de muntatge

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 56

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	MENJADOR/POLIVALENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 2 ICN010C m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocadat. Buidatge per a la seva càrrega.
 Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2	MENJADOR/POLIVALENT		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

- 3 PG33-E6E0 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2	MENJADOR/POLIVALENT		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

- 4 EG22H711 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#
2	MENJADOR/POLIVALENT		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 04 APARELLS SANITARIS, AIXETERIA I ACCESORIS DE BANYS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	S01	u	Lavabo rectangular col·lectiu d'acer inoxidable AISI 304, marca Nofer o equivalent, de dimensions 0,80x0,40 amb desguassos i connexió a la xarxa. Inclou subjecció mitjançant estructura de tubs rectangulars d'inoxidable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 2 S02 u Lavabo rectangular col·lectiu d'acer inoxidable AISI 304, marca Nofer o equivalent, de dimensions 1,60x0,40 amb desguassos i connexió a la xarxa. Inclou subjecció mitjançant estructura de tubs rectangulars d'inoxidable.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 57

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC MENJADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3 S03 u Lavabo roca meridian de 65x53 per encastar en taulell de pedra natural. Amb sifons i connexionat a la xarxa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 S07 u Bañera infantil d'acer inoxidable AISI 304, marca Nofer o equivalent, de dimensions 0,74x0,44 amb desguassos i connexió a la xarxa, en muntatge encastat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

5 S04 u Inodor de Roca meridian amb tanc encastable i mecanismes de descàrrega, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color suau, tipus 2, connectat a la xarxa d'evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 S05 u Inodor infantil recolzat de porcellana vitrificada, casa Duravit, per nens, amb tapa cromada color blanc. Mecanisme tanc encastat amb polsador. Connexionat a la xarxa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	WC MENJADOR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

7 S06 u Suministre i col·locació d'aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 115 cm de llargària, acabat brillant i 60 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina. Inclou segellat amb silicona neutra especial. Inclou p/p d'accessoris, connexions, materials, mitjans auxiliars i mà d'obra necessària per la completa i correcta realització de la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RENTADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

8 PJ219-3SG1 u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	WC MENJADOR		1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
3	MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 58

TOTAL AMIDAMENT 8,000

9 PJ212-VFH9 u Aixeta monocomandament per a banyera/dutxa, muntada superficialment sobre aparell sanitari, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" per a dutxa de telèfon

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

10 PJ210-3YL6 u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades maniguets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RENTADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PJ43-HA1G u Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	WC MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	WC MENJADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

12 PJ40-HA24 u Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000	3,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2	WC MINUS		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	WC MENJADOR		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,000

13 PJ42-HA1M u Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	WC MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	WC MENJADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

14 PJ41-HA1Q u Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 PJ41-HA1S u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 59

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

16 EC1K1501 m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre tauler de fusta

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULES		1,000	0,800	1,400		1,120	C#*D#*E#*F#
2	WC MENJADOR		1,000	1,600	1,400		2,240	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,360	

17 SPA050 U Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclús elements de fixació.
Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	WC MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I 15 INSTAL·LACIONS
FASE II 05 APROFITAMENT AGUA DE PLUJA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE	
1	PA00483	u	Dipòsit per a aprofitament d'aigües pluvials, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), de 30.000 litres de capacitat, fabricat seguint Norma UNE 16941-1:2019, referència DRP 30.000 de Remosa o equivalent, de longitud 6650mm , amb dues boques d'accés de diàmetre 567mm, connexió entrada/sortida de diàmetre 160mm, amb un maniguet de llautó de 1" ¼ per a la connexió d'una bomba. Instal·lat segons recomanacions de fabricant.	1,000	
2	CV00892	u	Filtre d'aigua pluvial procedent de l'escorriment de teulades, referència FEGC de Remosa o equivalent, instal·lador soterrat i connectat	1,000	
3	SE00566	u	Unitat antitubulències per tranquil·litzar l'aigua a l'entrada del dipòsit connectada	1,000	
4	MP00637	u	Sifó de desbordament per a dipòsit soterrat, connectat	1,000	
5	PA03589	u	Unitat per alçar la boca d'home de dipòsit soterrat fins al nivell del terra, adaptables a la base de les boques d'home de diàmetre 410 i 567 mm. A la part superior hi ha una tapa amb rosca en polipropilè. Alçada del realç de 400 mm. Col·locat inclòs obra civil necessària	2,000	

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 60

6	PK01612	u	Tractament d'aigües pluvials mitjançant hipoclorit sòdic TAPCL2 1000L de Remosa. Cabal de reg 2 m3/h - Ø Connexió 1", inclòs: <ul style="list-style-type: none"> Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula entrada aigua de xarxa. Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials (impulsió 1"1/4) Bomba dosificadora de cabal constant. Dipòsit de clor Filtre de fins 25 micres (1"1/4) Filtre de carbó actiu Quadre elèctric Totalment instal·lat, inclòs connexions i en servei	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
7	PK00311	u	Bomba sumergible, referencia BADS de Remosa. 0,85 kW, connectada elèctrica i hidràulicament, en fons de dipòsit. En servei	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
8	PK00303	u	Sistema indicador de nivell d'omplert de dipòsit d'aprofitament d'aigües pluvials, format per sondes de nivell, controlador i pantalla informativa, totalment instal·lat i en servei	AMIDAMENT DIRECTE	0,000

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	06	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
FASE II (1)	01	DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM11-3841	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, inclòs moduls de sortides i maniobres necessaris, i muntada a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PM15-4ICW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,000**

3	PM15-4ICY	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CUINA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PM15-4ICZ	u	Sensor dual òptic/tèrmic inalàmbric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment
---	-----------	---	---

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 61

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PASSADIS EDIFICI EXISTENT		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 PM17-386T u Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 PM18-3861 u Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	WC MINUS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

7 PM18-3865 u Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 IOD007 Ud Font d'alimentació estabilitzada, amb sortida de 24 Vcc i 5 A, composta per caixa metàl·lica i mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, amb grau de protecció IP30. Fins i tot bateries. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexió i comprovació del seu funcionament correcte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PAW8-78PL u Retenedor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

10 IOD030 m Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base d'elastòmer vulcanitzat lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge de coure estanyat i coberta externa de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	547,000			547,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 62

TOTAL AMIDAMENT 547,000

11 PG20-6SYJ m Tub rigid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	POLSADORS		4,000	2,500			10,000	C#*D#*E#*F#
2	SIRENES		5,000	1,500			7,500	C#*D#*E#*F#
3	SIRENA EXT		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,500

12 PG12-DHB1 u Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 59,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 06 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
 FASE II (1) 02 EXTINTORS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 EM31261J u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 EM31351J u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 06 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
 FASE II (1) 03 SENYALITZACIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 EMSB31P1 u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm² de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EXTINTOR		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	POLSADOR		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 63

TOTAL AMIDAMENT 12,000

2 EMSB54P1 u Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

3 PMS0-6Z1V u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 PMS0-6Z1P u Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 PMS0-6Z1R u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 07 INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	47,000			47,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	51,000			51,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	58,000			58,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
7	RACK NOU- RACK EXISTENT		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 316,000

2 EP43C431 u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	LATIGUILLOS		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 64

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 3 EG22H711 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

- 4 EP7311D3 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 5 EP731J72 u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 6 PG65-483T u Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 7 EP700CERT u Certificació de la xarxa estructurada de comunicacions, per part d'empresa acreditada i inscrita al registre oficial d'instal·ladors de telecomunicacions, almenys tipus A, B, D i F com a mínim.

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 65

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 EP700NUM u Retolació de punts de xarxa en mecanismes i en rack, segons especificacions del departament d'informatica municipal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 08 SEGURETAT INTRUSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PMD3-38D0	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 16 m, amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemascarament, alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

2 PMD2-4VC4 u Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge encastat en portes metàl·liques, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 12 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

3 PMD1-38EP m Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm² + 2x0,75 mm², col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	75,000			675,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 675,000

4 EG22H711 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000	35,000			315,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 315,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 09 COMUNICACIÓ INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP21-BX08	u	Telèfon per a sistema audio digital, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i pulsador per a obertura, col·locat

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 66

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

2 PP23-3YRM u Central de consergeria de 8 polsadors, en 1 columna, amb secret de conversació, muntat a la paret

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EP434640 m Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	47,000			47,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	51,000			51,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	58,000			58,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#
7	RACK NOU- RACK EXISTENT		1,000	90,000			90,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 316,000

4 EG22H711 m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

5 EP731J72 u Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AULA 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	AULA 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	AULA 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	AULA 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	MENJADOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	SALA POLIVALENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 67

TOTAL AMIDAMENT 6,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 15 INSTAL·LACIONS
 FASE II 10 INSTAL·LACIÓ DE REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJSM5-41WX	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm ² , consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reg		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2	PJS0-41YJ	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos
---	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	arbres		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

3	PFB4-428W	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	125,000			125,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,000

4	PJS6-420U	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsio segons estudi jardineria		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

5	PJS7-4225	u	Col·lector per a grup de 2 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6	PJSA1-423R	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat
---	------------	---	--

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 68

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

7 PJSE-425N u Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I 27 URBANITZACIÓ PATI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F6A1L43V	m	Reixat d'acer d'alçària 1.5 m amb acabat galvanitzat amb verja flex (no malla enrotllable de simple torsió, sinó panells) amb acabat galvanitzat, 40/16 mm de pas de malla i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre daus de formigó, amb quatre tensors, amb malla arriestrada al terra. Inclou part proporcional de creació de 2 portes de pas per cada 10 m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Divisòries patis		2,000	10,000			20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

2 G6A134PB u Porta d'una fulla batent de 1x1,5 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulable, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

3 E213134E m3 Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus i gestió de residus. Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Amidament d'element en volum d'origen (abans d'enderrocar), sense esponjament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonament portes evacuació		2,000	4,500			9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

4 MODRETST1 m Retirada de tanca existent de simple torsió, consistent en desmuntatge de reixa, pals, petit fonament de cada poste, acopi, transport a centre de gestió de residus, canons d'abocatge i certificat de gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Desmuntatge per obertures patis nens		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3				9,100			9,100	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 69

TOTAL AMIDAMENT 19,100

5 F9655351 m Vorada recta de peces de 100x20x7 cm. de pedra natural tipus Senia o basaltine acabat apomassat amb un cantell superior rom, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Longitud	Alçada	Total	
2	Sortides evacuació		2,000	2,000	6,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

6 E9G2468K m2 Paviment de formigó HA-25/P/10/I+E de consistència plàstica, de 12 cm de gruix, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 7 kg/m2 de pols de quars gris, armat amb malla electrosoldada de 30x20x5 mm. i amb làmina inferior de polipropilè de 100 grs/m2. Inclou passos d'instal·lacions amb 2 tubs corrugats interiors, talls de dilatació a raó de "pastilles" no superiors a 3m x 4 m i encofrat de tabiques per perfilat de paviment i junquillos per fer roms els cantells. Inclou excavació per caixa de paviment, refinat de superfície i compactació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Paviment sortida ametllers			5,550	3,100		17,205	C#*D#*E#*F#
3	Sortides exteriors evacuació		2,000	6,000	4,500		54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 71,205

7 ED354J64 u Pericó de PVC amb tapa registrable, de 60x60 cm i 60 cm de fondària, de PVC, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inc. p.p. formació de connexions amb desguassos

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

8 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

9 EAJUTS8 --- Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I 35 MANTENIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MANTCOL3M	ud	El·laboració de programa de manteniment i manteniment durant els 3 primers mesos. Definició de les tasques i la periodicitat a realitzar, de forma argumentada i de forma sintetitzada a través de check-list temporitzat visual. Inclou realització durant els 3 primers mesos, en presència del cap de conserge del camp de futbol i el Departament d'Esports, així com amb activitat formadora sobre els mateixos, donat que seran qui realitzaran la supervisió del manteniment.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 CENER02 u Certificat energètic de la totalitat de l'edifici, que inclou:
- Totalitat de l'edifici existent, ampliació i construcció prèvia a l'ampliació.
- Realització amb el programa CYPETHERM HE PLUS
- Lliurament de la documentació en suport PDF, i arxiu en suport modificable.
- Tramitació i pagament de taxes davant l'ICAEN.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 70

- Impressió de l'etiqueta energètica, emmarcat amb marc a decidir per la DF i col·locació en accés interior de l'edifici.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 LEGALINST01 u

Legalització de les instal·lacions corresponent a:

- Electricitat i il·luminació
- Fontaneria i ACS
- Climatització
- Instal·lació contra incendis
- Ampliació alarma

Inclou la realització dels projectes necessaris per la legalització d'aquestes instal·lacions, presentació i tramitació davant ECA/ICICT per les revisions exigibles, i justificació de no necessitat per les que no siguin exigibles.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 EAJUTS0 ---

Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
FASE I 40 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HCQ001	u	<p>Realització de les proves, controls i assaigs corresponents al programa de control de qualitat, o en el seu defecte, a les normatives vigents de control de qualitat i les ordres de la Direcció Facultativa. A realitzar-se per laboratoris acreditats de control de qualitat designats per part de la Direcció facultativa de les obres. Inclou la redacció del programa de control de qualitat i registre del mateix, a realitzar per tècnic competent. Dintre dels controls de qualitat hi haurà, entre d'altres, el següent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instal·lació elèctrica. <p>Projecte i legalització de totes les instal·lacions elèctriques encara que no fos obligatori i presentant els certificats elèctrics.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il·luminació <p>Estudis lumínics i comprovació de lux "in situ" en presència dels STM, amb informe corresponent.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fontaneria, reg i contra-incendis <p>Probes d'estanqueïtat en instal·lacions de fontaneria, reg, i contra-incendis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instal·lacions de sanejament <p>Probes d'estanqueïtat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5</p>

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 ASBUILT u

As built d'acabat que inclou grafat amb autocad de topogràfic resultant, superfícies d'actuació i d'instal·lacions preexistents i finals, acotat. A lliurar en paper i autocad (conforme als criteris concrets i específics de l'Ajuntament de salou, en quant a criteris de dibuix en format espai-paper i capes de dibuix).

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EAJUTS0 ---

Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

AMIDAMENTS

Data: 22/03/24

Pàg.: 71

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 45 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HCGESTRES2	u	Gestió de residus per obra, que comprèn: PLANIFICACIÓ: Plan de residuos; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de la aplicació del plan de residuos a pie de obra, con la formación en materia de gestión de residuos; IMPLANTACIÓ D'OBRA: contenedores, señalitzación de los mismos, limpieza de cubas de hormigón, pinturas, residuos de envases a presión, envases metálicos con sustancias tóxicas, envases plásticos con sustancias tóxicas, residuos especiales, y banales...CERTIFICATS JUSTIFICATIUS: Carga y transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodipósito, a vertedero específico o centro de recogida y transferencia, así como disposición controlada a depósito autorizado, según el tipo de residuos, y codificación según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002). Será necesario el permiso de la DF previo envío a vertedero y posterior justificante del gestor de residuos autorizado (no servirá el del transportista).

AMIDAMENT DIRECTE

2 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS C/D. SUGRANYES
 FASE I 50 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HQUSS001	u	Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Pla de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de seguretat i salut a peu d'obra amb formació de nivel mig en materia de seguretat i salud; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normativas municipales, casetes d'instal.lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col·lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. MITJANS DE SEGURETAT PEL MANTENIMENT; Ganxos galvanitzats encastats en coberta pel posterior manteniment. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals.

AMIDAMENT DIRECTE

2 EAJUTS0 --- Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material.

AMIDAMENT DIRECTE

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 1

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
 FASE I 01 TREBALLS PREVIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2194AL5	m2	Demolició de paviment de formigó i elements del mateix (vorades, canals recollida aigua,...), de fins a 20 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió. Inclou tall de radial en perímetres de repicat i juntes repicat-paviment a conservar, per tal quedi ben acabat, i deixant el cantell rom. Inclou enderroc de pericons, peanes, peus de fonaments superficials, etc...Criteri d'amidament: Superfície del paviment + superfície en planta dels elements annexos (vorades, canals,...), incloent-hi la superfície dels elements que integren pericons, peanes, ... (P - 123)	5,11	26,250	134,14
2 FR632001	u	Transplantat d'arbre existent, de grans dimensions, que compren: - Poda prèvia - Preparació per arrencada d'arbre amb pa d'arrels. - Arrencada d'arbre, inclòs arrels i càrrega dels materials sobre camió, transport interior d'obra. - Nova plantació d'arbre amb pa de terra amb malla metàl·lica. Inclou treballs amb camió grua, en un pendent inferior al 25 %, realització de nou forat per plantació i terraplenat i compactat del forat d'on s'extreu l'arbre. Inclou regs durant el termini d'obra i garantia de l'actuació especialitzada que garanteixi que l'arbre suportarà el trasplantament. (P - 129)	389,01	2,000	778,02
3 ARRENARB2	u	Tala d'arbre i retirada de soca. Arbre de dimensions mitges. Inclou acopi de restes, càrrega sobre camió, transport i gestió de residus. (P - 15)	42,24	40,000	1.689,60
4 EB15NE02	u	Desmuntatge de tanca existent de fonament corregut i perfils metàl·lics "L" de 2 m. d'alçada, i sumistre i col·locació de porta doble batent d'entrada de vehicles rodats de 4,50x2,00 m de planxa d'acer corten de 4 mm de gruix, formada amb estructura a base de tub quadrat galvanitzat de 60x60 mm disposats en vertical i horitzontal, arriestrats entre sí. Inclou pilars de tancament d'estructura formada a base de tubs quadrats de 80x80 mm a tots dos extrems de la obertura per tal de suportar les dues fulles batents. Amb panys i clau mestrejada, tiradors, frontisses, topalls, retenidors, mecanismes de fre, sistema antipinçament i fixacions mecàniques, tot d'acer inoxidable AISI 316. Inclou automatització d'obertura de porta mitjançant porter automàtic. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa i correcta realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de la obra. Inclou gestió de residus corresponent; càrrega i transport intern d'obra, càrrega i transport extern a gestor de runes, disposició controlada i pagament de taxes d'abocador en nom de l'Ajuntament, presentació certificats de gestor de runes corresponents. (P - 82)	4.120,18	1,000	4.120,18
5 F219FBC0	m	Tall en paviment de formigó i/o paviment de mescla bituminosa, de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir (P - 124)	4,86	4,000	19,44
6 FNEV00X1	m	Tala de seto cupressus sempervirens existent de grans dimensions mitjançant els accessoris i mitjans auxiliars necessaris, així com la posterior neteja del lloc de treball. Inclou gestió de residus corresponent; càrrega i transport intern d'obra, càrrega i transport extern a gestor de runes, disposició controlada i pagament de taxes d'abocador en nom de l'Ajuntament, presentació certificats de gestor de runes corresponents. (P - 128)	5,17	12,000	62,04
7 EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 2

TOTAL	FASE I	00.01	6.803,42
--------------	---------------	--------------	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E2211003	m2	Neteja, esbrossada del terreny, excavació i retirada de l'estrat vegetal segons estudi geotèctic fins una fondària de 90-120 cm i l'arrencada d'arbres i arrels que afectin a edificació o pugui considerar la Direcció Facultativa, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Inclou transport i gestor de residus autoritzat. (P - 20)	4,88	1.216,005	5.934,10
2 E225177B	m3	Aporació i compactat de terres adequades. Formació d'aportació compactada de terres adequades a executar després de l'esbroçada general i de l'eliminació de replens per a la consecució de la cota de projecte. Les terres a aportar seran del tipus 'adequades' segons PG-03, amb un T.M. inferior o igual a 10cm; L.L.<35; densitat P.N.>1,75t/m3; CBR>5; inflamament <2%; matèria orgànica inferior o igual al 1%; i contingut de fins <20%. El compactat es realitzarà en capes de 25cm amb una densitat P.M. superior o igual al 98% i EV2>450kg/cm2. El gruix total del compactat previst és de 25 a 150cm segons les zones. Certificació sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments. Inclou assajos de control de qualitat i informe-estudi geotèctic realitzats per laboratori d'assajos homol·logat a designar per l'Ajuntament. (P - 22)	6,52	1.716,800	11.193,54
3 E22517B2	m3	Estesa i compactat de terres seleccionades a partir de les terres extretes per rebaix de la capa vegetal. Inclou aportació de terres seleccionades en un 20 % de quantia. Formació compactada de terres seleccionades a executar després de l'esbroçada general i de l'eliminació de replens per a la consecució de la cota de projecte en zones a zones on no és base d'edificació. Les terres a seleccionar seran del tipus 'adequades' segons PG-03, amb un T.M. inferior o igual a 10cm. El compactat es realitzarà en capes de 30 cm amb una densitat P.M. superior o igual al 95%, essent el gruix total del compactat previst és de 25 a 150 cm segons les zones. Certificació sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments. Inclou assajos de control de qualitat en laboratori homol·logat. (P - 23)	4,54	710,500	3.225,67
4 E2223222	m3	Excavació de rases i pous de fins a 1,5 m de fondària i/o per rebaix de terreny, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica sobre camió. Certificació sobre volum teòric, sense mermes ni esponjaments. (P - 21)	4,99	114,275	570,23
5 EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00

TOTAL	FASE I	00.02	20.923,54
--------------	---------------	--------------	------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	03	FONAMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 E3C5ES009	m2	Llosa de fonamentació de 50 cm de gruix de formigó amb les quanties màximes segons plànols i les quanties mínimes per m2 de llosa següents: · 0.50 m3/m2 de formigó HA-30/B/20/IIa · 50 Kg/m2 d'acer en barres corrugades del tipus B 500 S disposat segons plànols, normativa EHE i NTE-CSL i directrius de la DF en el	115,22	792,000	91.254,24

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 3

		transcurs de l'obra. · 0,4 ml/m2 de muntatge i desmuntatge perimetral d'encofrat amb plafó metàl·lic de 200x50-90 cm per a murs de contenció de base rectilínia. · 1,15 m2/m2 de làmina separadora de PVC de 15 mm d'espesor i 8.2 Kg de pes net a disposar entre el terreny i el formigó. Inclou armat per neixement de pilars i murs de formigó, riostra tipus R1, passatubs i forats corresponents, així com p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa fixació d'elements de fixació i dil·latació pel sanejament en la llosa. Inclou la formació de pendents al 2% amb formigó en les zones porxadades. Inclou p/p de berenjos per fer roms els cantells superiors de la llosa. Inclou p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa i correcta realització de partides sota els paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 24)				
2	JUNTEST01	m	Junta estanca per impermeabilització per subpressió o sobrepressió, amb encofrat perdut per junta de formigó armat, a base de reixa d'Oacer expandida de 500 mm d'alçada amb barrera impermeable i xapa integrada (P - 146)	42,66	4,300	183,44
3	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00

TOTAL FASE I 00.03 91.437,68

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I 04 ESTRUCTURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K4415112	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, treballat a taller i col.locat a l'obra amb soldadura. Inclou imprimació anticorrosiva tipus M1-st28 (Euroquímica) de 35 micres compatible amb el tractament ignífug, treballat al taller i col.locat a obra amb soldadura i/o cargolament segons projecte. Inclou pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'acabat. Inclou p/p de pletines d'ancoratge i formació de perforacions, així com tot tipus d'elements auxiliars per a les unions (cargols, femelles, aranelles, etc.). Inclou recobriments amb pintura intumescent de 1200 micres d'espesor per protecció RF-90 contra el foc d'estructures metal·liques. (P - 147)	2,47	6.953,205	17.174,42
2	E443531J	kg	Acer A/42-B (S 275 JR), per a bigues formades per peça composta, amb dues capes d'imprimació antioxidant tipus M1-st28 (Euroquímica) de 35 micres compatible amb el tractament ignífug, en perfils laminats sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, muntat a l'obra amb soldadura i col.locat a l'obra amb soldadura. Inclou pintat d'estructura d'acer a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'acabat. (P - 25)	1,90	749,700	1.424,43
3	1452BX12	m2	Mur de formigó armat, d'ambdues superfícies vistes, amb les següents quanties: - 2,30 m2/m2 d'encofrat. Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, per a deixar el formigó vist a les dues cares, per a murs de base rectilínia, situant l'encofrat entre 0 i 4 m d'alçada del terra, com a màxim, sobre bastida metàl·lica d'estructura autoportant i superfície horitzontal de treball formada per taulers de fusta de pi encadellats sobre entramat metàl·lic. Inclou el subministrament, muntatge i desmuntatge de bastida i de tots el mitjans de protecció i seguretat necessaris, per a poder treballar en ambdues cares del mur. - 0,33 m3/m2 de formigó HA-30/B/10/IIIa abocat amb bomba de formigonament. - Quantia d'acer B 500 S superior en un 10% a la marcada als plànols en barres corrugades per armat. Subministrament de material amb segell de qualitat AENOR i muntatge d'acord a plànols i instrucció de	104,50	252,000	26.334,00

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 4

		formigó estructural EHE. Inclou p/p de berenjenos per fer roms els cantells, així com formació de passos d'instal·lacions i segellat de junts. Inclou passos d'instal·lacions, especialment el bridat de l'entubat de les línies d'il·luminació. Inclou les operacions necessàries per garantir l'estanqueïtat del dividals així com p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, materials i mà d'obra necessària per a realitzar correctament la partida d'acord als criteris de la Direcció de l'obra. (P - 1)				
4	145BU1B1	m2	Llosa de formigó armat de 30 cm d'espessor per alçada màxima d'encofrat de 3.5 m, amb les quanties, per m2 de llosa, següents: · 0,32 m3/m2 de formigó HA-30/B/20/IIIa abocat amb bomba. · Quantia d'acer B 500 S superior en un 10% a la marcada als plànols en barres coarrugades per l'armat · 1,40 m2/m2 d'encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vista la superfície inferior i el cantell incloent-hi l'encintat entre taulers, inclou part proporcional de berenjenos per fer roms els cantells superior i inferior de la llosa. Sota la llosa, perimetralment es situarà un goteró de forma trapezoidal. La cara superior de les superfícies volades tindràn una pendent aigües fora, segons plànols, que quedarà totalment llisa i evitarà que les aigües esquitxin els paraments verticals. S'inclou regularització superior i lliscat de la cara superior dels voladís. Inclou proporcionalment en el preu cèrcol vist per coronament de coberta de 40x40 cm aproximadament, de formigó HA-25/P/20/IIIa armat amb 4d12 i estreps d6 cada 20 cm. d'acer B500S i reforçat en obertures, abocat amb bomba. Encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vista les superfícies laterals i lliscat a la superfície superior. Inclou l'encintat entre taulers i p/p de berenjenos per fer roms els cantells superiors. Inclou proporcionalment en el preu les parts proporcionals de pilars de formigó armat per alçades < 4 m i amplades variables 0,30x0,30 m i 0,40x0,40 m, amb quantia de 2 m2/ml d'encofrat amb taulell fenòlic per a quedar vist, amb una quantia de 0,2 m3/ml de formigó HA-25/B/10/IIa abocat amb bomba de formigonament i acer en barres corrugades B 500 S amb una quantia de 12 kg/m. Inclou p/p de berenjenos per fer roms els cantells. Inclou passos d'instal·lacions, folrat amb fibra de vidre tubs de pluvials, així com especialment el bridat de l'entubat de les línies d'il·luminació del passadís. Inclou p/p d'armat per neixement de cèrcol de coberta i per cèrcol de calaix d'instal·lacions superior a la llosa, així com passatubs i forats corresponents i p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa fixació d'elements d'evacuació en la llosa. Inclou p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, mà d'obra i materials per la completa i correcta realització de partides sota els paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 2)	108,75	550,072	59.820,33
5	EHW010	U	Ancoratge químic estructural realitzat sobre formigó de 20 N/mm ² de resistència característica mínima, mitjançant perforació de 10 mm de diàmetre i 85 mm de profunditat, reblert de l'orifici amb injecció de resina epoxi, lliure d'estirè, i posterior inserció de vareta roscada amb femella i volandera d'acer galvanitzat qualitat 5.8, segons UNE-EN ISO 898-1, de 8 mm de diàmetre i 110 mm de longitud. Inclou: Replanteig de la posició de l'ancoratge. Execució de la perforació. Neteja de la pols resultant. Preparació del cartutx. Injecció de la resina. Inserció de l'element de fixació. Aplicació del parell de collament amb clau dinamomètrica. Neteja de les restes sobrants. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 109)	7,28	30,000	218,40
6	E4Z5G25O	u	Subministrament i col·locació de passadors d'acer galvanitzat tipus TITAN G-25-O de PLAKABETON, amb beina i cèrcol. Inclou formació de la perforació amb barrina de 32mm, fixació de la beina a l'encofrat i treballs de neteja amb compressor. (P - 27)	49,48	24,000	1.187,52
7	E4Z1ST23	m	Subministrament i col·locació d'accessoris metàl·lics tipus STABOX 230-D de Plakabeton per a cantells de 24 a 30cm. Inclou	35,60	21,000	747,60

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 5

8	14LDU0B4	m2	<p>subministrant i col·locació d'esperes de diàmetre segons detalls o en el seu defecte d'igual diàmetre, quantia i disposició que l'armadura de llosa a encastar. Inclou tot tipus de treballs i materials auxiliars per deixar la partida enllestida abans i després del formigonat. S'inclou p/p de substitució per models per cantells de fins a 16 cm de gruix, per disposar-se en parts superiors de jàsseres de cantell. (P - 26)</p> <p>Sostres de 25+5 cm, per a una càrrega (concarregues i sobrecàrregues) de 825 kp/m2, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó armat, intereixos 0,70 m, llum <6 m, amb la quantia, superior en un 10 % a la definida als plànols, d'acer B 500 S en barres corrugades per a armadures de cercols perimetrals, negatius, sopandes i reforços, i quantia d'1 m2/m2 d'acer B 500 T en malles electrosoldades de 15 x 30 cm, 6 i 6 mm de d i una quantia de 0,15 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/IIa, abocat amb bomba de formigonament. Muntatge i desmuntatge d'encofrat total per a sostre unidireccional, a una alçària d'encofrat <=5 m, amb tauler de fusta de pi, sobre entramat desmuntable. Inclou formació de sopandes per a llums > 5,5 m i massissat amb formigó dels caps de les biguetes amb un mínim de 15 cm sense contar-se el recolçament directe. Inclou proporcionalment en el preu el cercol vist per coronament de coberta de 40x40 cm aproximadament, de formigó HA-25/P/20/IIIa armat amb 4d12 i estreps d6 cada 20 cm. d'acer B500S i reforçat en obertures, abocat amb bomba. Encofrat amb tauler fenòlic per a quedar vista les superfícies laterals i lliscat a la superfície superior. Inclou l'encintat entre taulers i p/p de berenjos per fer roms els cantells superiors. Inclou proporcionalment en el preu la part proporcional de pilars de formigó armat per alçada < 4 m i amplades variables 0,30x0,30 m i 0,40x0,40 m, amb quantia de 2m2/ml d'encofrat amb taulell fenòlic per a quedar vist, amb una quantia de 0,2 m3/ml de formigó HA-30/B/10/IIIa abocat amb bomba de formigonament i acer en barres corrugades B 500 S amb una quantia de 12 kg/m. Inclou p/p de berenjos per fer roms els cantells. Inclou p/p de formació de passos d'instal·lacions. (P - 3)</p>	76,28	417,171	31.821,80
9	NIJ111	m	<p>Impermeabilització de junt de construcció, vertical o horitzontal, exposada a pressió hidrostàtica, temporal o permanent, amb perfil hidroexpansiu de bentonita, d'expansió controlada en contacte amb aigua, de 20x10 mm, col·locada amb cavalcaments, fixat amb adhesiu i claus cada 30 cm.</p> <p>Inclou: Neteja del suport. Replanteig. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació del perfil. Fixació mecànica del perfil.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p>(P - 154)</p>	8,58	8,000	68,64
10	EAJUTS0	---	<p>Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)</p>	0,00	1,000	0,00

TOTAL	FASE I	00.04	138.797,14
--------------	---------------	--------------	-------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	05	COBERTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1512U00B	m2	<p>Coberta plana invertida a base de col·locar sobre el forjat els següents components:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Barrera de vapor amb pel·lícula d'emulsió bituminosa amb un pes <= 2 Kg/m2 aplicada en dues capes.(1,63 €/m2) - Formació de pendents al 2-3 % amb formigó cel·lular sense granulats, de densitat 300 Kg/m3 amb 4 cm de gruix mínim i 12 cm de gruix mitjà. (5,33 €/m2) - Capa de protecció de morter de ciment 1:6 (5,32 €/m2) 	54,40	824,528	44.854,32

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 6

		<ul style="list-style-type: none"> - Impermeabilització amb membrana polimèrica PA-6 (UNE 104-402) de 4.1 Kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FV amb armadura de feltre de fibre de vidre de 100 gr/m2 adherida en calent prèvia imprimació. Membrana del tipus Hipermorterplas o similar. (8,49 €/m2) - Un altre membrana de les mateixes característiques. (8,49 €/m2) - Membrana perimetral amb pissarrita de 5 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat tipus morter plas pissarrita, col.locada adheria amb prejunter HD-1 sobre paraments verticals per entrega de tel.les, previ tall amb radial i segellat, adherida en calent, prèvia imprimació. Retalls de 0,50 m. de desenvolupament. (8,45 €/m2 per una repercussió de 0,40 m2/m2 de coberta) - Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 200 a 250 gr/m2.(1,82 €/m2) - Aïllament amb plaques de poliestiré extruït, tipus IV segons UNE 92-115 i classe 0.028, de 60 mm de gruix, amb cara llisa i cantell mitjamosa col·locades sense adherir.(10,77 €/m2) - Geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa o similar de desnitat 65 g/m2.(1,85 €/m2) - Acabat amb capa de protecció de palet de riera de 16 a 32 mm de diàmetre, de 10 cm de gruix, rentades i esteses uniformement. (5,02 €/m2) - S'inclouran mitges canyes, retorns de teles, soldat de teles amb tubs i sortints de coberta o segellats sustitutoris, encavalcaments, minvell i complements. <p>Caldrà certificat de qualitat dels materials i de l'aplicació amb garantia de 10 anys. S'inundarà la coberta amb un mínim de 5 cm d'aigua durant 48 hores posteriorment a la col·locació de la tel·la asfàltica. (P - 4)</p>				
2	E5ZH4EN7	u	Bunera d'alumini del tipus Fundició Ductil Benito o similar, de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava, adherida sobre làmina bituminosa en calent. ref. SA-10 25x25, recolçada sobre làmina separadora i recoberta perimetralment amb geotextil. (P - 29)	49,21	10,000	492,10
3	E5000416	u	Sobreixidor a cobertes planes amb tub de pressió d'acer galvanitzat CLASSE B, de 50 mm de diàmetre, 5 cm de vol i extrem exterior tallat en forma de bec. Inclús rejuntat i impermeabilització perimetral del mur. (P - 28)	37,93	4,000	151,72
4	E785151Q	m2	Regularització i lliscat de superfície superior de llosa en voladiu, amb producte maquillador del formigó del tipus Polycrè 5 de la casa DEGUSSA i impermeabilització de paraments horitzontals, amb cautxú líquid, amb una dotació 2,5 kg/m2. (P - 34)	14,37	250,583	3.600,88
5	E8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat, de color a definir, d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, amb 5 plecs, un d'ells arrodonit per evitar canto viu, col.locat enrasat amb masilla de poliuretà. Inclou formació de pendent amb morter hidròfug per rebre l'escopidor, així com el segellat perimetral amb masilla especial tipus sikaflex o tetsaflex. (P - 49)	52,66	3,400	179,04
6	GANXSEG01	u	Fabricació i col·locació de peces per subjecció ganxos d'ancoratge per protecció mitjançant línies de vida, per deixar-ho definitiu per les futures tasques de manteniment. Realització mitjançant Llosa de formigó de 80 cm x 40 cm x 40 cm de gruix (280-300 kg ud), amb ganxo galvanitzat en el centre. Cantells arrodonits, sense "rebabes", i reforç intern en l'ancoratge del ganxo de seguretat. (P - 131)	207,90	25,000	5.197,50
7	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00
TOTAL FASE I			00.05			54.475,56

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	06	IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENT

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 7

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E7C20506	m2	Aïllament amb plaques de poliestirè extruït tipus IV segons UNE 92-115 i classe 0,028, de 60 mm de gruix, amb cara llisa i cantell mitjamosa, , col.locades amb adhesiu de formulació específica (P - 35)	12,07	669,673	8.082,95
2	E7119785	m2	Impermeabilització de parament amb membrana polimèrica PA-6 (UNE 104-402) de 4.1 Kg/m2 d'una llàmina de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FV amb armadura de feltre de fibre de vidre de 100 gr/m2 adherida en calent amb imprimació inclosa. Membrana del tipus Hipermorterplas o similar. (11,41 €/m2) (P - 33)	8,24	111,300	917,11
3	E7C29332	m2	Suministre i col·locació de geotextil tipus Terram 500 de la casa Texsa de densitat 65 g/m2. (P - 36)	1,38	0,000	0,00
4	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00
TOTAL FASE I		00.06			9.000,06	

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	09	TANCAMENTS INTERIORS FIXES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E612AR1B	m2	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de maó calat de 29x14x7,5 cm, per a revestir, col.locat amb morter ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou p/p de retorns en obertures i de travades a pilars i murs mitjançant fleje galvanitzat perforat de 40 mm d'amplada, amb la disposició i solapament que indiqui la Direcció Facultativa de l'obra. Amidament doble per gruixos de 30 cm. m2 realment executat. (P - 31)	36,69	206,415	7.573,37
2	E614HSAN	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, de totxana de 29x14x10 cm, per a revestir, col.locat amb morter ciment 1:8, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou p/p de retorns en obertures i de travades a pilars i murs mitjançant fleje galvanitzat perforat de 40 mm d'amplada, amb la disposició i solapament que indiqui la Direcció Facultativa de l'obra. Amidament doble per gruixos de 20 cm. m2 realment executat. (P - 32)	24,15	193,815	4.680,63
3	E8441002	m2	Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR GR, de duresa reforçada, de 15 mm de gruix, a una cara, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC. (P - 42)	26,68	111,639	2.978,53
4	E844K002	m2	Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR WA, resistent a l'aigua, de 15 mm de gruix, a una cara, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC. (P - 44)	28,06	446,554	12.530,31
5	E8441001	m2	Divisòria amb plaques de cartró-guix tipus PLADUR GR de duresa reforçada 15 mm de gruix, a dues cares, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC. (P - 41)	36,44	5,000	182,20
6	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 8

TOTAL	FASE I	00.09		27.945,04
--------------	---------------	--------------	--	------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	10	FUSTERIA EXTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EAFU0801	u	Alumini exterior Dades genèriques a totes les partides d'Alumini	0,00	1,000	0,00
			Fusteria d'alumini muntada amb perfil·leria de gamma mitja de la sèrie FX i Portes PH de TECHNAL anoditzada en plata de 15 micres. Col·locada sobre bastidor de baser tubular d'acer galvanitzat inclòs. Completa de frontisses, tiradors i manetes de la mateixa marca, les claus mestrejades. Subministrament i col·locació completa a obra segons esquemes i plànols de detall, complimentant les següents característiques: - Transmitància menor a 1.4 E/m2-K - Permeabilitat a l'aire classe A4. - Estanqueitat a l'aigua classe E750 - Resistència al vent classe C5 Amb aportació de documentació i certificats acreditatius. (P - 77)			
2	EAF21JAIRE01	m	Suministre i col·locació d'airejador lateral de rejilla amb tancament lliscant, tipus A.S.K.System- Renson 437 THR-129 d'alçada 144 mm i amplada la de l'obertura a airejar. Color a escollir per la D.F.. Inclou incorporació en tancament fixe amb marc d'alumini. Inclou mecanisme d'obertura-tancament amb barilla. Inclou aïllament acústic en la tapa. Suposa una reducció del vidre en alçada de 129 mm aproximats. Inclou reixa interior de tancament lliscant. S'inclouen tots els accessoris, materials, medis auxiliars i mà d'obra necessària per garantir el compliment de l'art. 3.1 del DB- HS 3 corresponent al Codi Tècnic d'Edificació. (P - 73)	86,47	29,200	2.524,92
3	EAEJ6007	u	V6-d. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 4.21x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar. (P - 58)	3.488,18	1,000	3.488,18
4	EAEJ6025	u	V9e. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 4.26x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar. (P - 62)	3.529,06	2,000	7.058,12
5	EAEJ6026	u	V9d. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 4.19x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar. (P - 63)	3.472,28	1,000	3.472,28
6	EAEJ6C05	u	V10. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.20x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. (P - 64)	989,76	1,000	989,76
7	EAF21JCUBR04	u	VA4 i VA5. Finestra amb fulles fixes i oscilobatents per a buit d'obra de mides totals 0.68x3.19 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat,	1.088,35	4,000	4.353,40

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 9

			amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar. (P - 74)			
8	EAEJ6010	u	V14-d. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.21x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. (P - 60)	996,54	1,000	996,54
9	EAEJB010	u	V14-e. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.21x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. (P - 68)	996,54	1,000	996,54
10	EAEJ6009	u	V12. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 2.18x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. (P - 59)	1.626,08	2,000	3.252,16
11	EAEJ6013	u	V11d. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 3.18x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. (P - 61)	2.010,92	1,000	2.010,92
12	EAEJB013	u	V11e. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 3.18x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. (P - 69)	2.010,92	1,000	2.010,92
13	EAEJC011	u	V13e. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 1.26x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar. (P - 70)	2.062,20	1,000	2.062,20
14	EAEJC012	u	V13d. Conjunt fixe i porta practicable amb antipinçament de dits per a buit d'obra de mides totals 1.26x3.65 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou sistema d'antipinçaments de dits del tipus A.S.K. Systems per la banda de la frontissa i sistema d'antipinçament de dits, a definir per la D.F per la banda de la maneta. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar. (P - 71)	2.062,20	1,000	2.062,20
15	EAF21JCUBR05u		VA6. Finestra amb fulles fixes i oscilobatents per a buit d'obra de mides totals 0.68x2.00 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar. (P - 75)	682,10	2,000	1.364,20
16	EAF21JCUBR06u		VA7. Finestra amb fulles fixes i oscilobatents per a buit d'obra de mides totals 0.68x4.00 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar. (P - 76)	1.364,20	2,000	2.728,40
17	EAEJJC05	u	VA8. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.12x2.00 m d'alumini anoditzat, amb interrupció del pont tèrmic, col.locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb doble vidre stadip i climalit 5+5+12+3+3. Inclou mecanismes d'accionament per maneta, a raó de dos mòduls batents superiorment mecanitzats per obrir des d'una alçada de 1,5 m., clau mestrejada, tancaportas i frens model Justor o similar. (P - 72)	506,18	2,000	1.012,36
18	EINOXVID1	m2	Porta batent amb marc d'inoxidable AISI-316 amb vidre aïllant amb dues llunes STADIP una de 5+5 mm, cambra d'aire de 12 mm i l'altre de 4+4 mm de gruix, amb els cantells de vidre pulits a tot el seu	377,36	16,068	6.063,42

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 10

19	EC1F1002	m2	<p>perímetre per totes dues cares. Inclou pany, pern, topalls, maneta i ferramenta d'acer inoxidable pulit AISI-316 amb la tipologia a escollir per la D.F, amb pany de clau a mestrejar. Les frontisses seràn pivotants del tipus Vidur, ancorades a terra i sostres, segellades amb masilla del tipus Sikaflex. Inclou p/p d'elements d'ancoratge, segellat, retenidors i tancaportes del tipus Justor. Inclou sistema d'antipinçament de dits del tipus A.S.K. Systems o similar en la banda de les frontisses i sistema antipinçament de dits en la banda del pany a decidir per la D.F. (P - 110)</p>	160,44	224,058	35.947,87
20	EAJUTS0	---	<p>Vidre aïllant amb dues llunes STADIP una de 3+3 mm, cambra d'aire de 16 mm i l'altre de 4+4 mm de gruix col·locat amb llistó de vidre sobre acer i alumini. Amb segellat del junt amb masilla de silicona neutre aplicada amb pistola manual. Els vidres col·locats a topall es realitzarà el segellat estructural negre. Col·locació amb perfils d'acer inoxidable AISI 316 en forma de U en la base inferior i a la part superior, fixat mecànicament i perfectament alineat i nivellat. Segellat dels junts vidre-vidre amb segellat estructural negre i vidre-acer inoxidable amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual. Segons espejament indicat per la DF. Es deixarà una separació de 2 cm en les obertures amb portes tipus Vidur com sistema antipinçament de dits, en les obertures que indiqui la Direcció Facultativa. Inclou tots els accessoris, mitjans auxiliars, materials i mà d'obra necessària per la completa i correcta realització de la partida sota els criteris de la Direcció Facultativa de l'obra. (P - 86)</p> <p>Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)</p>	0,00	1,000	0,00

TOTAL	FASE I	00.10	82.394,39
--------------	---------------	--------------	------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	11	FUSTERIA INTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	1A221001	u	P-1. Porta batent doble fulla de 45 mm de gruix i de 1.70x2,50 m, per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb espiera rectangular de vidre templat 4+4 amb butiral transparent, interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pern inox. ferratges, frontisses pivotants antipinçaments de dit, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment. (P - 6)	611,97	4,000	2.447,88
2	1COREDIS04	u	P5. Porta corredissa d'una fulla de 3.50x3.65 m, de 45 mm de gruix de fulla, per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein, inclosos els reforços superiors necessaris per tal de deixar lliure el terra de guies. Amb fulla de 55 mm de DM massís cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pern inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment especial amb guia tipus Klein, així com els reforços superiors i verticals necessaris. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la	2.625,29	2,000	5.250,58

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 11

		junta entre bastiment i paviment. (P - 12)				
3	1COREDIS88	u	P6d. Porta corredissa d'una fulla vista de 0.90x3.10 m per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein. Amb fulla de 45 mm de DM massís cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment especial amb guia tipus Klein. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment. (P - 13)	569,58	2,000	1.139,16
4	1COREDIS89	u	P6e. Porta corredissa d'una fulla vista de 0.90x3.10 m per a gruixos de 15-30 cm amb sistema antipinçament de dits i guia superior tipus Klein. Amb fulla de 45 mm de DM massís cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà amb tirador embutit. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment especial amb guia tipus Klein. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment. (P - 14)	569,58	2,000	1.139,16
5	1A221010	u	P-1. Porta batent doble fulla de 2.00x2,50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb espiera rectangular de vidre templat 4+4 amb butiral transparent, interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment. (P - 8)	706,01	4,000	2.824,04
6	1A221003	u	P-8. Porta batent fulla única de 1.30x2.50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment. (P - 7)	430,63	1,000	430,63
7	1A221Y10	u	P-9e. Porta batent de fulla de 0.90x2,50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm, amb espiera rectangular de vidre templat 4+4 amb butiral transparent, interior massís de DM i cantejada amb fusta massissa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de	656,29	1,000	656,29

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 12

		cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment. (P - 11)				
8	1A221011	u	P-10d. Porta batent fulla única de 0.90x2.50 m, de 45 mm de gruix de fulla, per gruixos d'obra entre 15-30 cm interior massís de DM i cantejada amb fusta massisa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de dits integrats com a frontisses pivotants d'alumini anoditzat, a tota l'alçada, del tipus A.S.K. System. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla, amb pany mestrejat. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment. (P - 9)	312,66	1,000	312,66
9	1A221013	u	P-14d. Porta batent fulla única de 0.90x2.10, per gruixos d'obra entre 15-30 cm interior massís de DM i cantejada amb fusta massisa de faig. Inclou pernès inox. ferratges, frontisses, pany i maneta d'inox. Herrarki, elements de protecció antipinçament de mans integrats en frontisses, amb pany mestrejat. El sistema de obertura serà de pala ample amb maneta rodona doblegada cap a la fulla. La col·locació de les manetes, pany,... serà a alçada de 1.50 m. Inclou bastiment de fusta massissa. Es pintarà fulla i bastiment amb esmalt amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat, aplicada amb rodillo, previ fregat i massillat. Inclou pintat de cantells superior i inferior de la fulla de la porta, així com segellat amb silicona especial transparent la junta entre bastiment i paviment. (P - 10)	312,66	1,000	312,66
10	EAFU0802	u	Alumini interior fixa Dades genèriques a totes les partides d'Alumini	0,00	1,000	0,00
			Fusteria d'alumini muntada amb perfil·leria de gamma mitja de la sèrie PH anoditzada en plata de 15 micres. Col·locada sobre bastidor de baser tubular d'acer galvanitzat inclòs. Subministrament i col·locació completa a obra segons esquemes i plànols de detall, complint les següents característiques: - Classificació de resistència a l'impacte manual nivell B Amb aportació de documentació i certificats acreditatius. (P - 78)			
11	EAEJ6F05	u	F5. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 1.00x1.85 m d'alumini anoditzat, col·locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini (P - 65)	434,09	4,000	1.736,36
12	EAEJ6F06	u	F6. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 0.68x1.85 m d'alumini anoditzat, col·locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini (P - 66)	368,15	4,000	1.472,60
13	EAEJ6F07	u	F7. Conjunt fixe per a buit d'obra de mides totals 2.19x1.85 m d'alumini anoditzat, col·locada sobre bastiment de base inclos d'acer galvanitzat, amb vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, unides amb butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini (P - 67)	641,35	4,000	2.565,40
14	1A21FI04	m2	Porta batent de 0,75x1.75 de fulla de 40 mm de gruix, de cares llises de tauler de fusta de 8 mm de gruix, massissada interiorment i xapades amb fusta d'auró envernissada amb cantells ocults, per a divisió interior de 40 mm de gruix. Frontisses, topalls, pany, i pestell d'acer inoxidable. Acabat pulit i brillant. Inclou p/p d'accessoris i mitjans auxiliars necessaris per la correcta i completa realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa. m2 de fulla batent. (P - 5)	425,32	2,625	1.116,47

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 13

15	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00
----	---------	-----	---	------	-------	------

TOTAL	FASE I	00.11				21.403,89
--------------	---------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	12	SERRALLERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F6A1U040	m	Suministre i col·locació de reixat de corten de 2 m d'alçària format amb perfils de L de 60x60 mm disposats en vertical. Inclou rasa de 30x30 cm, moviment de terres, transport de terres a abocador controlat amb gestor de runes autoritzat, formigonament biga de fonamentació de formigó HA-25/B/20/IIIa i cercol de 4 rodons de 12 mm i estrebs del diàmetre 6 mm cada 25 mm. Inclou pletina A-42 de 15 mm de gruix de coronació i biga de fonamentació amb un 2% d'inclinaicó aigües cap a l'exterior. Els perfils de forma L aniràn en vertical soldats a la pletina i s'arriostraran entre sí amb una barra d'acer A-42 llis de diàmetre 12 mm. Inclou barnís especial protector per estabilitzar i fixar la oxidació. Inclou trobada amb tres portes corredisses, de les quals dos son motoritzades; la del parking i la peatonal. Inclou p/p de rases, tub coarregat i formigonat per la disposició de l'interfòn, així com els treballs de serralleria necessàris per garantir la estanqueïtat de l'interfòn. Inclou p/p de portes batents, pany, frontisses,... en façana pels armaris d'instal·lacions, a realitzar amb perfils de L de 60x60 mm disposats en vertical amb les mateixes característiques que la reixa. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa i correcta realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de la obra (P - 126)	125,88	5,000	629,40
2	EB15NEV3	u	Suministre i col·locació de porta doble batent d'entrada principal de 3,00x2,00 m de planxa d'acer corten de 3 mm de gruix, formada amb estructura a base de tub quadrat galvanitzat de 60x60 mm disposats en vertical i horitzontal, arriostrats entre sí. Inclou pilars de tancament d'estructura formada a base de tubs quadrats de 80x80 mm a tots dos extrems de la obertura per tal de suportar les dues fulles batents. Amb panys i clau mestrejada, tiradors, frontisses, topalls, retenidors, mecanismes de fre, sistema antipinçament i fixacions mecàniques, tot d'acer inoxidable AISI 316. Inclou automatització d'obertura de porta mitjançant porter automàtic. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa i correcta realització de la partida d'acord als paràmetres exigits per la Direcció Facultativa de la obra. (P - 83)	1.654,00	1,000	1.654,00
3	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00
4	EAJUTS8	---	Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol. (P - 81)	0,00	1,000	0,00

TOTAL	FASE I	00.12				2.283,40
--------------	---------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	13	REVESTIMENTS

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 14

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EREV0001	u	Els materials emprats per tots els revestiments hauràn de tenir el comportament davant el foc següent especificat pel Còdi Tècnic d'Edificació, CTE-DB-SI, Document bàsic de Seguritat en cas d'Incendi. El comportament davant del foc caldrà certificar-se per tots els materials, inclosos els materials amb comportament al foc definit al RD 312/2005 de classificació dels productes de construcció i d'elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i resistència davant el foc, cas en el que caldrà aportar el certificat per l'empresa contractista principal. (P - 122)	0,00	1,000	0,00
2	E81221B2	m2	Enguixat mestrejat sobre parament vertical i horitzontal interior, a 4,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF. Inclou p/p de malla de fibra de vidre, tipus mallatex, en juntes entre diversos materials, així com als punts crítics que determini la Direcció Facultativa en el transcurs de l'obra. Inclou formació d'arestes, juntes, e.t.c... m2 realment executat. (P - 39)	8,07	339,315	2.738,27
3	E9P45234	m2	Revestiment vertical de pvc flexible continu, tipus Tapiflex TX154 UNI, classe 34, nomes EN685 color a escollir, de 4 mm de gruix, col·locat a 4 m d'alçària com a màxim, amb adhesiu de resines epoxi prèvia anivellació. El seu comportament al foc serà del tipus M2 com a més desfavorable. Inclou segellat de junts i mermes per disposició de junts segons indicacions de la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. M2 realment executat. (P - 56)	47,50	160,336	7.615,96
4	E865U001	m2	Revestiment de parament vertical amb tauler de fusta massissa de DM, de densitat alta, per a pintar, de 16 mm de gruix, col·locat sobre suport de rastrells de fusta de pi massissa de 20x20 mm. Inclou p/p de sòcols, i terminacions perimetrals. Inclou pintat de parament vertical interior de amb esmalt especial amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat. (P - 45)	109,65	28,800	3.157,92
5	E81131DB	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical, a 4,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, deixat de regle. Inclou p/p de malla de fibra de vidre, tipus mallatex, en juntes entre diversos materials, així com als punts crítics que determini la Direcció Facultativa en el transcurs de l'obra. Inclou formació d'arestes, juntes, e.t.c... M2 realment executat. (P - 38)	9,46	165,858	1.569,02
6	E82523B1	m2	Enrajolat de parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb rajola de ceràmica esmaltada mat, preu mitjà, de 25 a 45 peces/m2, col·locades amb morter adhesiu especial omplint la totalitat de les juntes. Preu de compra 15 €. Acabat amb beurada especial antihumitat del mateix color (P - 40)	24,79	165,858	4.111,62
7	E84410GA	m2	Cel ras amb plaques de cartró-guix de 13 mm de gruix, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils T/C de 40 mm cada 40 cm i perfil·leria U de 34x31x34 mm. Inclou p/p de tapes de PVC i plaques de cartró-guix especials per registres, p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC. (P - 43)	19,65	292,680	5.751,16
8	E8NEV005	m2	Suministre i col·locació de cel ras de plaques de policarbonat translúcid de cara vista, amb cel·les i gruix de 32 mm, fonosorbents, de llargada i disposició de juntes d'acord a les directrius de la Direcció Facultativa, sistema desmuntable amb entramat ocult i suspensió autoanivelladora de barra roscada. Suministre i col·locació de perfil d'alumini anoditzat i junts d'estanquitat per a suport de plaques de policarbonat. Inclou p/p de retalls en plaques per encast de les instal·lacions, p/p d'accessoris, mitjans auxiliars, materials i mà d'obra necessaris per la completa realització de la partida, així com la neteja posterior del lloc de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat. (P - 51)	52,39	43,200	2.263,25
9	E898J201	m2	Pintat de parament vertical i horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat. Inclou repàs de superfície de guix i enmassillat. Inclou tots els mitjans necessaris per la realització de la partida, així com p/p d'accessoris. Inclou posterior neteja de la zona de treball i transport de residus	4,52	530,195	2.396,48

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 15

		específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat. (P - 47)				
10	E8KAU010	m	Escopidor de planxa preformada d'alumini anoditzat, de color a definir, d'1,2 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, amb 5 plecs, un d'ells arrodonit per evitar canto viu, col.locat enrassat amb masilla de poliuretà. Inclou formació de pendent amb morter hidròfug per rebre l'escopidor, així com el segellat perimetral amb masilla especial tipus sikaflex o tetsaflex. (P - 49)	52,66	19,200	1.011,07
11	E8JAU010	m	Coronament interior de paret de 28 a 32 cm de gruix, amb planxa preformada d'alumini anoditzat d'1,0 mm de gruix, color a definir, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, col.locada amb masilla de poliuretà així com el segellat perimetral amb sikaflex o tetsaflex. (P - 48)	36,19	28,440	1.029,24
12	E81126L9	m2	Revestiment monocapa arrebossat i mestrejat mínim 1cm i màxim 2 cm. de gruix acabat a Cal Estuco de 4 colors mínim 3 mm de gruix, acabat final Cal Fino decoratiu amb tractament hidrofugant. Inclou subministre i col·locació de mallatex en juntes entre diferents materials, així com en els punts crítics que pugui determinar la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. Inclou muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària com a màxim de 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accès, baranes laterals, sòcols de 15 cm d'alçària i xarxa de protecció de poliamida, col.locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 30 km. m2 realment executat, incloses p/p de formació d'arestes, juntes, cantells inferiors a 30 cm, perímetres d'obertures i goterons, així com descompte de forats. (P - 37)	46,38	184,575	8.560,59
13	E8989C01	m2	Pintat de parament exterior, vertical i horitzontal, de formigó vist, a l'esmalt especial per exteriors, del tipus Revetón o similar a validar per la D.F. amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat. Inclou tots els mitjans necessaris per la realització de la partida, així com p/p d'accessoris. Inclou posterior neteja de la zona de treball i transport de residus específics a abocador controlat amb gestor de residus autoritzat. (P - 46)	7,40	488,825	3.617,31
14	EBXAP001	m2	Tancament Panell sandwich de facana de xapa metàl·lica llisa en mòduls de 90 cm entre eixos i 5 cm de gruix amb junta tancada per tapeta encadellada, format per xapa llisa galvanitzada de 0,80 mm de gruix a l'exterior, aïllament tèrmic d'escuma de poliuretà i xapa plana galvanitzada de 0,70 mm a l'interior, acabat amb termolacat de polièster de silicona de 25 micres de diferents colors ral a escollir, fixat sobre perfils en omega de 40x40x2 cada 2-2,5 m, amb fixacions sense rebllons vistos i perfils en 'U' de juntes verticals i tapetes. Revestiment interior amb plaques de cartró-guix de 15 mm de gruix, col·locat sobre estructura oculta d'acer galvanitzat, formada per perfils galvanitzats rectangulars, de 40x60 mm, amb topes per fixacions mecàniques, superior i inferior. Inclou p/p de tapes de PVC i plaques de cartró-guix especials per registres, p/p d'accessoris de fixació, anivellament, repàs de juntes amb masilla especial i encintat, muntatge i desmuntatge de bastides, terminat d'acord a NTE-RTC. (P - 84)	109,09	104,390	11.387,91
15	E8KAU0G0	m	Folrat de pilar amb planxa preformada d'alumini anoditzat, de color a definir, d'1,2 mm de gruix, de fins a 60 cm de desenvolupament, amb 5 plecs, dos d'ells arrodonits per evitar cantos vius, col.locat enrassat amb masilla de poliuretà i fixacions mecàniques, verticalment, sense juntes, amb formació d'estructura auxiliar de reforç. Inclou segellat perimetral amb masilla especial tipus sikaflex o tetsaflex. (P - 50)	60,85	57,350	3.489,75
16	EQNEV002	m	Sumistre i col·locació d'estructura de suport d'acer inoxidable AISI-316 formada per remats perimetrals en forma d'U d'acer inoxidable AISI-316 de 40x30x2 mm, pletines d'ancoratge superiors i inferiors d'acer inoxidable AISI-316 de 110-90x90x 4 mm de gruix amb tub d'inoxidable AISI-316 de 50x30x4 mm de gruix, tubs d'acer inoxidable AISI-316 de 50x30x4 mm. de gruix paral·lel als remats superior i inferior unides als remats inferior i superior mitjançant placa d'inoxidable AISI-316 de 4 mm de gruix. Es disposarà de remat interior vertical convenientment segellat per evitar la ventil·lació de la	73,10	43,100	3.150,61

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 16

		càmera d'aquelles parts dels mòduls que es trobin a l'interior del passadís. Segons plànols. Inclou tots els accessoris, materials, mà d'obra i mitjans auxiliars necessaris per la completa realització de la partida d'acord als paràmetres de la Direcció Facultativa. (P - 121)				
17	EC15U010	m2	Suministre i col·locació de tancament de vidre laminar de seguretat de dues llunes incolores de 8+8 mm de gruix i cantells pulits a tot el seu perímetre per totes dues cares, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell B, amb làmina de butiral de polivinil translúcid, col·locat sobre remats perimetrals en forma d'U d'acer inoxidable. Segons plànols. Inclou p/p d'accessoris, material i mà d'obra per garantir la seva estanquïtat. Inclou p/p d'accessoris i mitjans auxiliars necessaris per la completa realització de la partida, així com la neteja posterior del lloc de treball i transport de residus específics a abacador controlat amb gestor de residus autoritzat. (P - 85)	175,40	0,000	0,00
18	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00

TOTAL FASE I 00.13 61.850,16

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	14	PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAJPAV001	---	0,00	1,000	0,00
		Característiques tècniques materials paviments: · Hauràn de presentar el grau de lliscament que requereix el Còdi Tècnic d'Edificació, en el grau definit al Document Bàsic de Seguretat d'Utilització. CTE-DB-SU. Serà condició per l'acceptació de les partides i per la seva certificació la presentació dels certificats sobre els materials per part de laboratori d'assaigs homòlogats. - Al finalitzar l'obra, serà condició necessària per la recepció d'obra, deixar a l'obra 5 m2 de material de cada tipus de revestiment utilitzat a l'obra, així com la referència escrita del material, marca comercial, nº de fabricació i codi de remesa dels materials que correspongui, inclosos en el corresponent Projecte as built. (P - 79)			
2	E9P452B2	m2	34,91	244,740	8.543,87
		Paviment de pvc flexible continu, tipus Tapiflex TX154 UNI, classe 34, només EN685 color a escollir, de 4 mm de gruix, col·locat amb adhesiu de resines epoxi prèvia anivellació i pressionat amb rodillo de 35 Kg. El seu comportament al foc serà del tipus M3 com a més desfavorable. Inclou segellat de junts i mermes per disposició de junts segons indicacions de la Direcció Facultativa durant el transcurs de l'obra. Es disposarà sòcols perimetrals de fusta massissa natural (no compactats) pintats amb esmalt del mateix color que el revestiment tipus Tapiflex. M2 realment executat. (P - 57)			
3	E9DBU200	m2	27,52	43,200	1.188,86
		Paviment antilliscant de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular, preu alt, de 16 a 25 peces/m2, col·locat a truc de maceta amb morter adhesiu omplint la totalitat de les juntes. Acabat amb beurada especial antihumitat del mateix color. Inclou p/p de remats laterals. (P - 53)			
4	E9G11CN0	m2	29,09	465,980	13.555,36
		Paviment exterior tipus Sikafloor per a interior amb acabat reppo de la casa Ricasol Dielco, col·locat sobre solera de formigó prèviament executada. Inclòs anivellat previ i p/p de remats laterals. (P - 54)			
5	E93A13D0	m2	8,70	755,000	6.568,50
		Recrescudat del suport de paviments laminars, de 3-4 cm de gruix, amb morter especial autonivellant reglejat, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Preparat per rebre paviment. Inclou p/p de formigó de pendents en dutxes, cuina, lavabos, patis coberts i porxos. (P - 52)			
6	KSOCIN01	m	28,09	47,300	1.328,66
		Sòcol d'acer inoxidable austenític AISI-316 de 4 mm de gruix i 40 mm d'alçada. Col·locat adherit en parament amb p/p de fixacions mecàniques. (P - 148)			

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 17

7	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00
---	---------	-----	--	------	-------	------

TOTAL	FASE I		00.14			31.185,25
--------------	---------------	--	--------------	--	--	------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	00	INSTAL·LACIONS SANEJAMENT I PLUVIALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ED354964	u	Escomessa de connexió de la xarxa general de l'edifici 250-315 amb la xarxa municipal de clavegueram. Inclou accessoris especials de PVC. Inclou treballs necessaris de connexió, conducció, obertura/tapat de rases, drets d'accés, sol·licituts i gestió de permisos oficials i particulars que siguin necessaris. Inclou reposició de paviments alterats. (P - 95)	420,19	2,000	840,38
2	ED1112D1	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 88)	10,18	75,000	763,50
3	ED1112D2	m	Desguàs d'aparell sanitari de tub de PVC, sèrie C de D 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 89)	10,79	50,000	539,50
4	ED152C01	m	Baixant de tub de PVC, sèrie F de D 110 mm, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides. (P - 90)	14,17	30,500	432,19
5	EFA19245	m	Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior per desguàs de la font, encolat, amb grau de dificultat mitjà i col.locat al fons de la rasa. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. Inclou p/p de peces especials i segellat de tubs. (P - 101)	9,16	25,000	229,00
6	ED7FG00J	m	Clavegueró amb tub de PVC de D 125 mm, tipus TEJA. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. Inclou fixació i bridat a armadura en trams formigonats. Inclou p/p de peces especials i segellat de tubs. (P - 99)	17,20	209,000	3.594,80
7	ED7FG00P	m	Clavegueró amb tub de PVC de D 250 mm, reblert de formigó HM-20 per damunt de la generatriu superior del tub. Inclou connexió amb altres tubs i arquetes, colzes, derivacions i tota mena d'accessoris. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. (P - 100)	26,20	390,000	10.218,00
8	ED757514	m	Clavegueró amb tub de pvc de D 315, color teula, solera de 10 cm, rebliment fins a mig tub i argollat amb formigó de 200 kg/m3. Inclou excavació, càrrega i transport de terres a abocador controlat, subministrament de terres adequades i rebliment de rasa. Inclou p/p de connexió a xarxa pública, rases, talls en paviments, excavació i repicat de paviment i formigó amb mitjans manuals, així com reposició dels mateixos. (P - 98)	41,80	45,000	1.881,00
9	ED3112B4	u	Caixa sifònica amb col.locació encastada, amb reixeta d'acer inoxidable, de D 110 mm, casa cainox ref. 140 de 15x15 (P - 91)	22,54	2,000	45,08
10	E5ZH78YD	m	Reixa de desguàs d'acer inox. tipus Aco Drain H. K100 de resina, col.locada sobre base de formigó HA-20 i rejuntada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou p/p de tub de DN 110 mm per connexions directes amb pericons, rases i rebliment de les mateixes. (P - 30)	87,22	6,000	523,32
11	ED354961	u	Pericó sifònic per a tapa registrable, de 130x90 cm i 1,20 m de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, arrebossada interiorment i exteriorment amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i llicada interiorment. Amb dues tapes de fossa de 90x90 cm. Inclou sifó en línia JIMTEN 315 mm de diàmetre. Inclou rasa, de profunditat 1,70m i superfície 6 m2, per realització de pericó i transport de terres. (P - 92)	212,31	1,000	212,31

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 18

12	ED354962	u	Pericó sífònic per decantació de greixos, per a tapa registrable, de 90x90 cm i 0,60 m de fondària, amb paret de maó calat de 29x14x10 cm, i paret intermitga de decantació. Arrebossat interiorment i exteriorment amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i lliscat interiorment. Amb conexió superior amb tub de diàmetre 250 mm a arqueta de pas. Inclou tapa de fossa de 90x90 cm. Inclou rasa, de profunditat 1,10 m i superfície 4-5 m2, per realització de pericó i transport de terres. (P - 93)	128,00	1,000	128,00
13	ED354963	u	Pericó de PVC amb tapa registrable, de 60x60 cm i 90 cm de fondària, de PVC, col.locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inc. p.p. formació de connexions amb desguassos (P - 94)	106,00	11,000	1.166,00
14	ED514110	U	Bunera sífònica amb cos d'ABS i roseta perforada d'acer inoxidable AISI 304, de 100x100 mm i de descàrrega vertical de 50 mm de diàmetre, col.locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, i connectada al ramal (P - 97)	22,13	8,000	177,04
15	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaldrà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00
16	EAJUTS8	---	Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol. (P - 81)	0,00	1,000	0,00

TOTAL FASE II 00.15.00 20.750,12

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	01	QUADRES ELÈCTRICS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	IEX405	U	Armarí de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm, amb capacitat per a 144 mòduls, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 142)	826,18	1,000	826,18
2	IEX405B	U	Armarí de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 48 mòduls, en 2 files, de 450x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 143)	321,27	4,000	1.285,08
3	PG4A-EOKH	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de caixa emmollada, de 125 A d'intensitat màxima i calibrat a 100 A, amb 4 pols i 4 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard integrat, de 25 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 7 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 204)	539,04	1,000	539,04
4	PG4L-HCHP	u	Relé diferencial amb toroidal separat, sensibilitat de 0,03 A a 30 A (9 llindars commutables), dispar instantani o temporitzat de 0 s a 4,5 s (9 llindars commutables), alimentació a 220-240 V a.c., amb connexions per a l'alimentació elèctrica, la bobina de dispar i el toroidal, amb vigilància automàtica de l'enllaç amb el toroide, de l'alimentació elèctrica i de l'elèctronica interna, per a muntar en carril DIN normalitzat,	227,84	1,000	227,84

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 19

		col·locat (P - 216)				
5	PG40-3AQT	u	Transformador d'intensitat per a diferencials amb sensibilitat de 0,5 A i de 35 mm de diàmetre interior, fins a 150 A d'intensitat nominal i subjectat amb cargols (P - 217)	82,25	4,000	329,00
6	PG4C-BIC1	u	Interrupctor en càrrega modular de 100 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 210)	109,31	1,000	109,31
7	PG4C-BIC2	u	Interrupctor en càrrega modular de 40 A d'intensitat nominal i 400V de tensió assignada d'aïllament (Ui), tetrapolar (4P), tall completament aparent amb indicador mecànic de senyalització de l' estat dels contactes, sense indicador lluminós, categoria d'ús AC-22A segons UNE-EN 60947-3, de 4 mòduls d'amplària (18mm p/ mòdul), fixat a pressió (P - 211)	78,38	4,000	313,52
8	PG47-EMJ7	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 203)	190,94	0,000	0,00
9	PG47-EMFT	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 202)	180,83	0,000	0,00
10	PG47-EMCB	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 201)	86,80	4,000	347,20
11	PG47-EM59	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 198)	68,40	0,000	0,00
12	PG47-EM16	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tripolar (3P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 196)	51,60	0,000	0,00
13	PG47-EM1S	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 197)	155,54	0,000	0,00
14	PG47-EM80	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 199)	80,18	0,000	0,00
15	PG47-EM0E	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 194)	74,96	0,000	0,00
16	PG47-EM83	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba D, bipolar (2P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 200)	52,39	7,000	366,73
17	PG47-EM00	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 195)	37,39	0,000	0,00
18	EG415A4B	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 106)	29,71	18,000	534,78
19	EG415A49	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, d'1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil	29,28	20,000	585,60

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 20

		DIN (P - 105)						
20	PG4B-DWZN	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 209)	451,70	0,000		0,00	
21	PG4B-DWZ5	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 208)	290,48	0,000		0,00	
22	PG4B-DWYQ	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 207)	257,35	4,000		1.029,40	
23	PG4B-DWYI	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 206)	190,44	0,000		0,00	
24	PG4B-DWYF	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 205)	95,51	28,000		2.674,28	
25	IEX080	U	Guardamotor amb comandament manual local, de 2,5 mòduls, tripolar (3P), ajust de la intensitat de disparament tèrmic entre 1 i 1,6 A, poder de tall 100 kA, de 44,5x91,3x66 mm, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexió i provat. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 140)	79,54	0,000		0,00	
26	PG51-CTD7	u	Comptador trifàsic indirecte per a mesurar consums parcials, de fins a 10 A, per a muntar en carril DIN, inclòs transformadors de intensitat, col·locat (P - 219)	121,06	0,000		0,00	
27	PG4D-H9Y2	u	Interrupctor horari digital, amb programa anual astronòmic, amb capacitat per al control d'instal·lacions d'enllumenat sense necessitat de sensors en funció exclusivament de les coordenades geogràfiques i de la data i la hora, amb possibilitat de decalatge de fins a 1 hora respecte al temps programat, apagat nocturn programable, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 4 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 214)	158,52	1,000		158,52	
28	PG4D-H9XV	u	Interrupctor horari analògic, amb programa diari, programable en intervals de 15 minuts de durada i commutació mínima de 2 intervals, alimentació a 230 V i amb 1 sortida unipolar de 16 A i 230 V, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 213)	45,86	0,000		0,00	
29	PG4D-H9XS	u	Interrupctor horari de programació diària (24 hores) i setmanal (7 dies), per a obrir i tancar dos circuits segons un programa establert, amb reserva de marxa de 150 hores, instal·lat (P - 212)	87,28	1,000		87,28	
30	PG44-BILK	u	Contactador amb comandament manual de 3 posicions, de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 193)	41,00	3,000		123,00	

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 21

31	PG4H-AJR0	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 40kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 215)	202,19	0,000	0,00
32	PG51-CTD5	u	Comptador monofàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat (P - 218)	101,99	7,000	713,93
33	IEX100	U	Teleruptor de 1 mòdul, bipolar (2P), de 16 A. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 141)	49,73	1,000	49,73

TOTAL	FASE II (1)	00.15.01.01	10.300,42
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	02	CABLES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG33-E6E7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 189)	25,34	76,000	1.925,84
2	PG33-E6E5	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x16 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 188)	13,74	196,000	2.693,04
3	PG33-E6CX	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 186)	5,08	323,000	1.640,84
4	PG33-E6CT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 185)	2,32	64,000	148,48
5	PG35-DY8Q	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 191)	1,28	660,000	844,80
6	PG35-DY8M	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z-K, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 190)	1,08	3.090,000	3.337,20

TOTAL	FASE II (1)	00.15.01.02	10.590,20
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	03	CANALITZACIONS

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 22

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG2J-4BPQ	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 174)	35,10	76,000	2.667,60
2	PG2N-EUGA	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 180)	2,87	494,000	1.417,78
3	PG2N-EUG9	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 179)	3,62	0,000	0,00
4	PK4-AJSH	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 40x40x45 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre llit de grava de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 160)	59,84	3,000	179,52
5	PK1-DX9Q	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter (P - 159)	68,76	3,000	206,28
6	PG2J-4BTJ	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 175)	25,10	0,000	0,00
7	PG2J-4C6K	m	Safata metàl·lica reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 50 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 178)	31,74	0,000	0,00
8	PG2J-4C46	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 177)	78,75	0,000	0,00
9	PG2J-4BV3	m	Safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 30 mm i amplària 150 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 176)	22,50	0,000	0,00
10	PG2N-EUI8	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 182)	3,51	0,000	0,00
11	PG2N-EUHT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 181)	2,01	70,000	140,70
12	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 104)	1,24	284,000	352,16
13	EG22H511	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 16 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 103)	1,09	1.030,000	1.122,70
14	PG13-E31M	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 200x250 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 172)	29,49	0,000	0,00
15	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada (P - 102)	15,01	0,000	0,00
16	PG20-6SXE	m	Tub rígida d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 183)	6,13	211,000	1.293,43

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 23

TOTAL	FASE II (1)	00.15.01.03	7.380,17
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	04	MECANISMES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG6E-771U	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt,encastat o de superfície (P - 224)	15,10	12,000	181,20
2	PG6E-76RF	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat o de superfície (P - 222)	17,13	8,000	137,04
3	PG6E-76RI	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 223)	26,84	0,000	0,00
4	PG6O-77NX	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i marc, preu alt, encastada o de superfície (P - 227)	11,97	48,000	574,56
5	PG6O-77MY	u	Presa de corrent de superfície, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa i caixa estanca, amb grau de protecció IP-55, preu alt, muntada superficialment (P - 226)	16,92	0,000	0,00
6	EG731183	u	Interruptor detector de moviment, de tipus universal, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconneció, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lux, amb tapa, preu alt, encastat (P - 108)	41,15	4,000	164,60
7	EG671AVIS	u	Sistema d'avis d'emergència per a cambra higiènica accessible, segons CTE-SUA, format per kit amb tirador d'emergència, sirena optico-acústica i modul de control, totalment muntat, connectat i en funcionament (P - 107)	221,13	1,000	221,13
8	PHV1-HCDA	u	Sensor-actuador per regulació de nivell d'il·luminació interior en funció d'aprotació natural de llum, 0-10V, amb accessoris de muntatge, muntat encastat i connectat (P - 236)	78,97	8,000	631,76
9	PG6O-79KT	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball de 3 columnes, amb 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A i tapa color blanc, 2 preses de corrent (2P+T) de 10/16 A amb tapa vermella, 2 preses de veu i dades RJ45 doble categoria 6 F/UTP, encastada en terra tècnic (P - 220)	71,53	0,000	0,00
10	PG65-483T	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada (P - 221)	1,90	0,000	0,00
11	PG6K-77HO	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat (P - 225)	11,60	1,000	11,60

TOTAL	FASE II (1)	00.15.01.04	1.921,89
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	05	IL·LUMINACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ULAP-K	u	Subministrament de downlight encastable rodó Philips Coraline DN140B LED10S, potencia 11,5W, diàmetre 216cm, IP54, temperatura color 4000K, no regulable. Reflector fabricat en policarbonat blanc i marc en acabat blanc i làmina òptica. Dissipador d'alumini injectat. Equip electrònic incorporat. Classe d'aïllament II. (P - 300)	70,03	0,000	0,00
2	PH21-AZPJ	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip	74,09	74,000	5.482,66

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 24

		elèctric regulable, aïllament classe II, cos d'alumini , grau de protecció IP44, encastat (P - 231)				
3	PH21-AZOQ	u	Llum decoratiu encastable tipus downlight amb leds amb una vida útil de 50000 h, de forma circular, 19 W de potència, òptica d'alumini especular amb UGR =19, eficàcia lluminosa de 80 lm/W, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe II, cos d'alumini , grau de protecció IP44, encastat (P - 230)	55,69	6,000	334,14
4	UTHRPLED12	u	Subministrament i instal.lació de pantalla estanca LED Philips WT120C G2 L1200 1 xLED27S/840 de 20,5W. Cos fabricat amb termoplàstic i amb difusor de policarbonat amb una vida útil de 50.000h. Temperatura de color 4000K, flux lluminós real 2700lm, CRI>80. (P - 313)	76,29	13,000	991,77
5	UTHRCEL18W	u	Subministrament i instal.lació de projector Philips model BVP130 1 xLED172-4S/830 OFA52, de potencia 164W, i 21000lm de flux, amb temperatura color 4000K, regulable 0-10V. (P - 312)	300,28	4,000	1.201,12
6	ULAP-K21RD	u	Subministrament i instal.lació de lluminària lineal continua de perfil d'alumini rectangular, model Lamp FIL 70 o equivalent, de superfície, de 1743mm, flux 3800lm, òptica opalitzada, IRC 80, 3000K, regulable DALI o 0-10V, acabat gris. Inclòs accessoris de muntatge. (P - 302)	80,33	29,000	2.329,57
7	ULAP-K11RD	u	Subministrament i instal.lació de lluminària lineal continua de perfil d'alumini rectangular, model Lamp FIL 70 o equivalent, de superfície, de 1743mm, flux 3800lm, òptica opalitzada, IRC 80, 3000K, regulable DALI o 0-10V, amb kit d'emergència, acabat gris. Inclòs accessoris de muntatge. (P - 301)	105,05	7,000	735,35
8	ULEG661620_E	u	Subministrament de bloc autònom d'emergència IP42 IK07, sèrie URA ONE de LEGRAND, d'encastar. No permanent de 70 lúmens amb LEDS com a llum d'emergència de 150.000 hores de vida mitjana. Difusor opal i marc d'encastar sostre blanc. Pilot testimoni de càrrega LED verd. Autonomia 1 hora. Equipat amb bateria Ni-Cd. Material de l'envolupant autoextingible. Bornes de telecomandament protegides per evitar errors de connexió. Producte endollable. Completament reciclable al final de la vida útil. Construït segons normes UNE-EN 60598-2-22. Producte certificat per AENOR amb marca N. Instal·lada incloent replanteig, accessoris d'ancoratge i connexió. (P - 303)	66,17	0,000	0,00
9	ULEG661633_E	u	Subministrament i instal.lació de bloc autònom d'emergència IP42 IK07, sèrie URA ONE de LEGRAND, d'encastar. No permanent de 200 lúmens amb LEDS com a llum d'emergència de 150.000 hores de vida mitjana. Difusor opal i marc d'encastar sostre blanc. Pilot testimoni de càrrega LED verd. Autonomia 1 hora. Equipat amb bateria Ni-Cd. Font commutada de baix consum. Material de l'envolupant autoextingible. Bornes de telecomandament protegides per evitar errors de connexió. Producte endollable. Completament reciclable al final de la vida útil. Disposa de declaració PEP. Construït segons normes UNE-EN 60598-2-22. Producte certificat per AENOR amb marca N. Instal·lada incloent replanteig, accessoris d'ancoratge i connexió. (P - 304)	95,70	23,000	2.201,10
10	ZMOLSOS	u	Mà d'obra per a muntatge de lluminària encastada, inclòs accessoris de muntatge i connexionats necessaris (P - 315)	17,77	0,000	0,00
11	ZMOLAPL	u	Mà d'obra per a muntatge de lluminària superficial, inclòs accessoris de muntatge i connexionats necessaris (P - 314)	11,10	0,000	0,00
12	ZMOTLED	u	Mà d'obra per a muntatge de metre linial de tira led, inclòs part proporcional de font d'alimentació i accessoris de muntatge amb connexionats necessaris (P - 316)	7,77	0,000	0,00
13	PH57-B367	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 70 a 100 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 232)	108,82	0,000	0,00
14	PH57-B36H	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat encastat (P - 233)	107,89	0,000	0,00

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 25

15	PHM2-DBET	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma cilíndrica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina, pern d'ancoratge i porta, segons norma UNE-EN 40-5, pintada RAL segons DF i amb protecció inferior contra la corrosió, col·locada sobre dau de formigó (P - 234)	425,77	1,000	425,77
16	PHNH-B5WV	u	Llum model Simon Lore amb Led de 49w, òptica E1, temperatura de color 2200K, flux lluminos FSH<1%, protecció sobretencions 10kA, inclòs accessoris de muntatge, col·locada amb lira sobre columna (P - 235)	558,09	2,000	1.116,18

TOTAL	FASE II (1)		00.15.01.05			14.817,66
--------------	--------------------	--	--------------------	--	--	------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	06	XARXA DE TERRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 192)	11,40	185,000	2.109,00
2	PGD1-E3BU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 228)	34,99	9,000	314,91
3	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 229)	39,11	1,000	39,11

TOTAL	FASE II (1)		00.15.01.06			2.463,02
--------------	--------------------	--	--------------------	--	--	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
FASE II (1)	07	LEGALITZACIO BT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ZZLEGBT	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, que inclou: - Projecte legalització instal·lació elèctrica subministrament normal - Certificat final instal·lació elèctrica (ELEC4) - Butlletí (CIE) - Inspecció per part d'una entitat acreditada (ECA, TUV, Atisae, ...) - Registre de la instal·lació al RITSIC - Taxes registre instal·lació a la Generalitat - Plànols i esquemes "as build" - Entrega de la documentació en format paper i en format digital (P - 317)	1.349,88	1,000	1.349,88

TOTAL	FASE II (1)		00.15.01.07			1.349,88
--------------	--------------------	--	--------------------	--	--	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	01	BOMBES DE CALOR D'EXPANSIÓ DIRECTA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ICN040	U	Equip d'aire condicionat, sistema aire-aire split 1x1, bomba de calor, gamma Sky Air, sèrie Active, model ADEAS125A "DAIKIN", potència frigorífica nominal 12,1 kW (temperatura de bulb sec en l'interior 27°C, temperatura de bulb humit en l'interior 19°C, temperatura de bulb sec en l'exterior 35°C), potència calorífica nominal 13,5 kW (temperatura	2.894,31	7,000	20.260,17

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 26

de bulb sec en l'interior 20°C temperatura de bulb sec en l'exterior 7°C, temperatura de bulb humit en l'exterior 6°C), diàmetre de connexió de la canonada de líquid 3/8", diàmetre de connexió de la canonada de gas 5/8", monofàsica (230V/50Hz), SEER 4,73, SCOP 3,5, consum d'energia anual estacional en refrigeració 1497 kWh, consum d'energia anual estacional en calefacció 2366 kWh, format per una unitat interior de sostre amb distribució per conducte rectangular ADEA125A, amb, cabal d'aire en refrigeració a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m³/min, cabal d'aire en calefacció a velocitat alta/baixa: 34/23,5 m³/min, pressió disponible a velocitat nominal/alta: 50/150 Pa, dimensions 245x1400x800 mm, pes 46 kg, pressió sonora en refrigeració a velocitat alta/baixa: 37/32 dBA, pressió sonora en calefacció a velocitat alta/baixa: 38/32 dBA, potència sonora 62 dBA, control remot BRC1E53A, amb programació setmanal, funció engegada/parada, canvi de mode de funcionament, ajust de la temperatura de consigna, selecció de la velocitat del ventilador, visualització de senyal en el receptor, reinicialització de filtre brut en el comandament i sonda de temperatura ambient, i una unitat exterior AZAS125MV1, cabal d'aire en refrigeració 71 m³/min, cabal d'aire en calefacció 82 m³/min, gas refrigerant R-32, compressor swing, dimensions 990x940x320 mm, pes 70 kg, pressió sonora en refrigeració 53 dBA, pressió sonora en calefacció 57 dBA, potència sonora 71 dBA, longitud màxima de canonada 30 m, diferència màxima d'altura entre la unitat exterior i la unitat interior 30 m. Inclús elements antivibratoris i suports de paret per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió del sostre per a la unitat interior. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la canalització ni el cablejat elèctric d'alimentació.

Inclou: Replanteig de les unitats. Col·locació i fixació de la unitat interior. Col·locació i fixació de la unitat exterior. Connexió a les línies frigorífiques. Connexió a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió de cables entre la unitat interior i el control remot per cable. Connexió a la xarxa de desguàs. Posada en marxa.

Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (P - 136)

TOTAL	FASE II (1)	00.15.02.01	20.260,17
--------------	--------------------	--------------------	------------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	02	UNITATS DE VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM5-9K1X	u	Recuperador de calor sensible, horitzontal, Soler&Palau CADB-HE-D 21 RH BASIC N8, dimensions (mm) 1600x2300x550., boques (mm) 400, doble filtració F6+F9 per a compliment RITE, envoltants de panells sandvitx amb aïllament de 25 mm de PU o llana mineral, amb una teulada per la pluja, intercanviador de plaques d'alumini, By-pass motoritzat de sèrie, proteccion contra ocells en admissió i expulsió amb bec d'ànec a 45°, amortidors de suportació, desguàs, sondes de temperatura en admissió i tornada, senyalització de filtres bruts mitjançant pressostat diferencial, inclou de sèrie un control de paret amb pantalla LCD, des del qual gestionar els modes manual/automàtic i controlar les velocitats de gir de cada ventilador, la comporta de bypass o una bateria d'aigua externa, disposa de diverses connexions, tant analògiques com digitals, inclòs Control Plug & Play BASIC, acopaments flexibles (ACOPEL F400), adaptadors de rectangular a circular, viseres de protecció, teulada antipluja, sensor per conducte SCO2-G 0/10V. Col·locat sobre elements amortidors de vibracions, connectat programat i en funcioinament (P - 167)	5.498,53	3,000	16.495,59

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 27

2	PTEA735000	u	Sonda de CO2 de TECNA, para instalaci3n conducto (P - 276)	443,97	3,000	1.331,91
3	PSYPMP1579	u	Caixa de ventilaci3 acústica, sèrie CAB. Codi Producte: 5113212400, Descripci3 Producte: CAB-200 (230V50/60) R8. Classe ETIM 9.0: EC011534-Versi3 4. Caixa de ventilaci3 construïda en xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic ignifug M0 amb gruix de 50 mm, tancament estanc per clips, incorpora ventilador centrfug d'àleps endavant amb motor tancat monofàsic i regulable. IP44, B Marca S&P model CAB. Incl3s proteccio contra ocells a 45° i connexions i suports antivibratoris (P - 275)	424,97	1,000	424,97
4	REGVEL	u	Regulador de velocitat per a caixa de ventilaci3, model S&P REB-2,5N, inclous cablejat i connexions (P - 277)	88,99	1,000	88,99

TOTAL FASE II (1) 00.15.02.02 18.341,46

Obra	00	P. EXECUCI3 AMPLIACI3 LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL-LACIONS
FASE II	02	INSTALL-LACI3 DE REFRIGERACI3, CALEFACCI3 I VENTILACI3
FASE II (1)	03	CANALITZACIONS FRIGORIFIQUES I INTERCONNEXIO ELECTRICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCI3	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ICN010	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 7/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 23 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locaci3 de l'aïllament. Muntatge i fixaci3 de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentaci3 gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 135)	44,46	0,000	0,00
2	ICN010B	m	Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 5/8" de diàmetre i 1 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 16 mm de diàmetre interior i 15 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locaci3 de l'aïllament. Muntatge i fixaci3 de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentaci3 gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 138)	39,56	49,000	1.938,44
3	PG33-E6E0	m	Cable amb conductor de coure de tensi3 assignada 0,6/1 kV, de designaci3 RZ1-K (AS), construcci3 segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secci3 5x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacci3 al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissi3 fums, col·locat en tub (P - 187)	2,46	49,000	120,54
4	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissi3 de fums i sense emissi3 de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressi3 de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 104)	1,24	49,000	60,76
5	PG2J-4BIX	m	Safata metàl·lica de xapa perforada Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, col·locada sobre suports	47,75	12,000	573,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 28

horizontals amb elements de suport (P - 173)

TOTAL FASE II (1) 00.15.02.03 2.692,74

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	04	CONDUCTES AIRE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ICR021	m ²	Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre Climaver Neto "ISOVER", segons UNE-EN 14303, de 25 mm de gruix, revestit per un complex triplex alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft per l'exterior i un teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica (teixit NET) per l'interior, resistència tèrmica 0,78 m ² K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). Fins i tot colzes, derivacions, segellat d'unions amb cinta Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Net d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del funcionament correcte. Neteja final. (P - 137)	26,49	397,000	10.516,53
2	PE41-38XW	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer+fibra de vidre amb alumini reforçat, de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 162)	7,70	10,500	80,85
3	PE42-4	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 161)	15,23	3,000	45,69
4	PE42-48RF	m	Conducte helicoidal circular de planxa d'acer galvanitzat de 160 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 163)	14,92	11,000	164,12
5	PE54-35E4	m2	Formació de conducte rectangular de planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,6 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports (P - 164)	32,71	75,000	2.453,25
6	PE62-88Z8	m2	Aïllament tèrmic interior de conductes amb làmina autoadhesiva de polietilè reticulat, gruix 10 mm, amb protecció d'alumini, classe de reacció al foc B-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, col·locat (P - 166)	11,68	75,000	876,00
7	PE56-B2A0	u	Reixa antiocells per a conducte rectangular de 450x250, col·locada (P - 165)	32,88	4,000	131,52

TOTAL FASE II (1) 00.15.02.04 14.267,96

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	05	DIFUSIÓ AIRE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	UMADC31DCN	u	Sum. i col. de difusor circular d'aletes fixes sèrie DCN+PLDN-R/AIS/AA dim.250 construït en alumini i acabat anoditzat color plata mat AA. Amb plenum de connexió circular lateral, regulador de cabal en el coll, aïllat termoacústicament i elements necessaris per a muntatge PLDN-R/AIS. Marca MADEL. (P - 310)	111,81	32,000	3.577,92
2	UMADC21LMTA	u	Sum. i col. de reixeta lineal d'aletes fixes a 0° paral·leles a la cota major sèrie LMT+SP+CM (S) AA dim. 800x150, construïda en alumini i	69,23	4,000	276,92

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 29

3	UMADC21LMTBu	u	acabat anoditzat AA, amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL. (P - 306)	94,53	4,000	378,12
4	UMADC22DMT	u	Sum. i col. de reixeta lineal d'aletes fixes a 0° paral·leles a la cota major sèrie LMT+SP+CM (S) AA dim. 1000x200, construïda en alumini i acabat anoditzat AA, amb regulador de cabal d'aletes oposades, construït en acer electro-zincado lacat negre SP, fixació amb clips (S) i marc de muntatge CM. Marca MADEL. (P - 307)	73,12	6,000	438,72
5	UMADC22DMT	u	Sum. i col. de reixeta per a tornada d'aire amb aletes fixes a 45° i paral·leles a la cota menor sèrie EMT-AR+PFT AA dim. 800x350, amb portafiltre PTF i filtre tipus K/8 efica cia EN 779 G3, construïda en alumini i acabat anoditzat AA. Marca MADEL. (P - 309)	33,88	12,000	406,56
6	UMADC2	u	Sum. i col. de Boca circular de con central ajustable per a ventilació amb coll de muntatge sèrie BWC-N (S) M9016 dim. 100, construïda en acer galvanitzat i lacat color blanc M9016, fixació amb clips (S) i marc de muntatge. Marca MADEL. (P - 305)	21,04	7,000	147,28
7	UMADC4SQR1	u	Sum. i col. de comporta de regulació de cabal per a conducte rectangular i amb comandament manual sèrie SQR-EH/MA/ dim. 250x350. Amb elements necessaris per a muntatge. Marca MADEL. (P - 311)	55,95	6,000	335,70

TOTAL FASE II (1) 00.15.02.05 5.561,22

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	06	CONTROL CENTRALITZAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	UDACN808	u	Sistema Centralizado de Gestión Inteligente Touch Controller (IC-64N), marca Daikin, modelo DCS601C51, para hasta 64 unidades interiores y hasta 10 módulos de unidades exteriores de sistema VRV. Dispone de pantalla táctil a color para facilitar el control y la supervisión de las unidades conectadas. Posibilidad de programación semanal y de días especiales. No incluye instalación, cajas de encastre, cableado y pequeño material que pudieran ser necesarios para su puesta en servicio. Unidades conectadas mediante bus de control Daikin DIII-net cuyo cableado es tipo bus, manguera 2x1 mm2 sin apantallar, sin polaridad, sin resistencias terminadoras. Dimensiones (AlxAnxPr) 230x147x100 mm, peso 1,2 kg, y alimentación monofásica 1x220V + T (consumo 10 W). Inclòs bus de comunicació entre unitats i interfaces de control necessaris. S'inclou formació de 2 hores a responsables de manteniment de la propietat i entrega de manual en format paper i digital (UDAIDCS601C51) (P - 299)	2.064,87	1,000	2.064,87

TOTAL FASE II (1) 00.15.02.06 2.064,87

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
FASE II (1)	07	LEGALITZACIO RITE

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 30

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	LEGRITE	u			
		Legalització de la instal.lació tèrmica de climatització i ACS executada, que inclou: - Projecte tècnic, signat per tècnic competent (P>70kw) - Certificat de fi d'obra i proves realitzades que acrediti que la instal·lació reuneix les condicions tècniques requerides pel Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis - Certificat d'estanquitat de la instal·lació frigorífica de la instal·lació d'aire condicionat. - Tramitació al registre del Canal Empresa de la Generalitat de Catalunya (RITSIC). - Taxes organismes OCA i OGE. (P - 149)	894,26	1,000	894,26

TOTAL	FASE II (1)	00.15.02.07			894,26
--------------	--------------------	--------------------	--	--	---------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	03	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I PRODUCCIÓ D'ACS
FASE II (1)	01	CANALITZACIONS HIDRÀULIQUES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	TNIRRRP2074	m			
		Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 sèrie 3,2, de diàmetre 20 mm i 2,8 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNEIX EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNEIX EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aiples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP2074 de la sèrie Niron d'ITALSAN. (P - 291)	5,12	11,000	56,32
2	TNIRRRP2574	m			
		Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 7,4 sèrie 3,2, de diàmetre 25 mm i 3,5 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNE EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aiples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP2574 de la sèrie Niron d'ITALSAN. (P - 292)	6,17	36,000	222,12
3	TNIRRRP329	m			
		Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, de diàmetre 32 mm i 3,6 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNE EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aiples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP329 de la sèrie Niron d'ITALSAN. (P -	8,08	11,000	88,88

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 31

4	TNIRRRP409	m	288) Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, de diàmetre 40 mm i 4,5 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNE EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aiples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP409 de la sèrie Niron d'ITALSAN. (P - 289)	11,01	26,000	286,26
5	TNIRRRP509	m	Subministrament i muntatge de tub monocapa de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" SDR 9 sèrie 4, de diàmetre 50 mm i 5,6 mm de gruix. Canonada fabricada i certificada segons norma UNEIX EN 15874-2, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió certificat segons norma UNEIX EN 15874-5. Certificat de potabilitat Aiples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron, ref. TNIRRRP509 de la sèrie Niron d'ITALSAN. (P - 290)	15,61	55,000	858,55
6	TNIRFBP2574	m	Subministrament i muntatge de tub compost de polipropilè copolímer random PP-R RP "Raised Pressure" amb fibra de vidre (1/4)PP-R RP // (2/4)PP-R RP + FV (1/4) / / PP-R RP, SDR 7,4 sèrie 3,2, de diàmetre 25 mm i 3,5 mm de gruix. Canonada fabricada segons Reglament Particular Aenor RP 01.78, accessoris fabricats i certificats segons norma UNE EN 15874-3 i sistema d'unió per termofusió, insercions incorporades i electrofusió segons RP 01.78. Certificat de potabilitat Aiples segons RD 140/2003. Per a ús en instal·lacions de fontaneria (AFS, ACS) i climatització (calefacció, sistemes aigua/aigua, aigua/aire) amb temperatures compreses entre -15 °C i 95 °C. Inclosa p/p d'accessoris i material auxiliar per a muntatge i subjecció. Instal·lat amb abraçadores isofòniques Niron de goma llisa, segons norma UNE EN 806-4. Presentació a barra de 4 m, color blau Niron amb franja grisa Niron Fiber Blue, ref. TNIRFBP2574 de la sèrie Niron d'ITALSAN. (P - 287)	8,09	36,000	291,24
7	UARM0780	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 20 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m?K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-020) o equivalent (P - 294)	5,82	11,000	64,02
8	UARM0782	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 25 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m?K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-025) o equivalent (P - 295)	6,34	36,000	228,24
9	UARM0784	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 32 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (λ) 10°C = 0,037 W/(m?K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat	7,34	11,000	80,74

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 32

		d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-032) o equivalent (P - 296)				
10	UARM0786	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 40 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m²K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-040) o equivalent (P - 297)	8,00	26,000	208,00
11	UARM0789	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de diàmetre exterior 50 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica (tipus NBR) Armaflex® XG, amb factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (μ) = 10.000, conductivitat tèrmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m²K) i classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 9 mm, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la seva correcta instal·lació (ref. XG-09-050) o equivalent (P - 298)	8,93	55,000	491,15
12	UARM0446	m	Subministrament i muntatge d'aïllament tèrmic flexible de cèl·lula tancada per a canonades de plàstic de diàmetre exterior 25 mm a base de conquilla d'escuma elastomèrica SH/Armaflex®, amb protecció antimicrobiana Microban® incorporada i declaració ambiental de producte tipus III (EPD), conductivitat tèrmica (lambda) 10°C = 0,037 W/(m·K), classificació al foc segons Euroclasse BL-s3,d0, de gruix 25 mm segons RITE, fins i tot enganxat d'unions, part proporcional d'elements singulars i accessoris per a la correcta instal·lació (ref .SH-24X025) o equivalent (P - 293)	16,62	36,000	598,32
13	PFR0-3NEC	m	Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de fins a 120 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 170)	16,75	81,000	1.356,75

TOTAL	FASE II (1)	00.15.03.01	4.830,59
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	03	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I PRODUCCIÓ D'ACS
FASE II (1)	02	VALVULERIA I ACCESSORIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PN38-EBZO	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1"1/2, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 270)	45,97	1,000	45,97
2	PN38-EBYO	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 1, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 269)	26,18	6,000	157,08
3	PN38-EC2D	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), de diàmetre nominal 3/4, de 64 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 271)	18,58	8,000	148,64
4	PEU6-6STW	u	Dipòsit d'expansió de 12 l de capacitat, de planxa d'acer i membrana elàstica, de pressió màxima 10 bar, amb connexió de 3/4", col·locat rosca (P - 168)	51,24	3,000	153,72
5	PNF3-8G3S	u	Vàlvula de seguretat ACS amb rosca de llautó, amb connexió femella-femella de 1/2", tarada a 7 bar, de temperatura màxima 120°C, muntada superficialment (P - 272)	12,28	3,000	36,84
6	PJ2Z2-3ECI	u	Clau d'esquadra mural, muntat superficialment, amb sortida roscada de 1/2" per a maniguets, de llautó cromat, preu mitjà, amb entrada roscada de 1/2" (P - 240)	14,54	43,000	625,22
7	PJ2Z3-3ECL	u	Manigueta flexible, de malla metàl·lica amb ànima interior sintètica, preu mitjà, amb dues unions roscades de 1/2" (P - 241)	12,25	43,000	526,75

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 33

TOTAL	FASE II (1)	00.15.03.02	1.694,22
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	03	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I PRODUCCIÓ D'ACS
FASE II (1)	03	EQUIPS PRODUCCIÓ ACS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	NUOSSPLAIT80u	Unitat aerotèrmica per a producció d'ACS, tipus split, model Ariston Nuos Split 80 WH, inclòs unitat compressora exterior i unitat d'acumulació d'ACS interior de 80 litres de capacitat, inclòs suports murals per unitat interior, amortidors per unitat exterior i accessoris de muntatge (P - 155)	1.479,91	3,000	4.439,73
2	ICN010C	m Línia frigorífica doble realitzada amb canonada per a gas mitjançant tub de coure sense soldadura, de 3/8" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 11 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada i canonada per a líquid mitjançant tub de coure sense soldadura, de 1/4" de diàmetre i 0,8 mm de gruix amb camisa aïllant d'escuma elastomèrica, de 7 mm de diàmetre interior i 10 mm de gruix, a força de cautxú sintètic flexible, d'estructura cel·lular tancada. Inclou: Replantejament del recorregut de la línia. Encintat dels extrems. Col·locació de l'aïllament. Muntatge i fixació de la línia. Esbocardat. Buidatge per a la seva càrrega. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (P - 139)	32,59	24,000	782,16
3	PG33-E6E0	m Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 187)	2,46	24,000	59,04
4	EG22H711	m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 104)	1,24	24,000	29,76

TOTAL	FASE II (1)	00.15.03.03	5.310,69
--------------	--------------------	--------------------	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	04	APARELLS SANITARIS, AIXETERIA I ACCESORIS DE BANYS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	S01	u Lavabo rectangular col·lectiu d'acer inoxidable AISI 304, marca Nofer o equivalent, de dimensions 0,80x0,40 amb desguassos i connexió a la xarxa. Inclou subjecció mitjançant estructura de tubs rectangulars d'inoxidable. (P - 278)	427,13	4,000	1.708,52
2	S02	u Lavabo rectangular col·lectiu d'acer inoxidable AISI 304, marca Nofer o equivalent, de dimensions 1,60x0,40 amb desguassos i connexió a la xarxa. Inclou subjecció mitjançant estructura de tubs rectangulars d'inoxidable. (P - 279)	677,11	1,000	677,11
3	S03	u Lavabo roca meridian de 65x53 per encastar en taulell de pedra natural. Amb sifons i connexionat a la xarxa (P - 280)	116,04	1,000	116,04
4	S07	u Bañera infantil d'acer inoxidable AISI 304, marca Nofer o equivalent, de dimensions 0,74x0,44 amb desguassos i connexió a la xarxa, en muntatge encastat. (P - 284)	597,26	4,000	2.389,04

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 34

5	S04	u	Inodor de Roca meridian amb tanc encastable i mecanismes de descàrrega, de sortida vertical, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color suau, tipus 2, connectat a la xarxa d'evacuació (P - 281)	406,13	1,000	406,13
6	S05	u	Inodor infantil recolzat de porcellana vitrificada, casa Duravit, per nens, amb tapa cromada color blanc. Mecanisme tanc encastat amb polsador. Connexionat a la xarxa (P - 282)	396,13	16,000	6.338,08
7	S06	u	Suministre i col·locació d'aigüera de planxa d'acer inoxidable amb una pica i escorredor, de 115 cm de llargària, acabat brillant i 60 cm d'amplària, preu alt, encastada a un taulell de cuina. Inclou segellat amb silicona neutra especial. Inclou p/p d'accessoris, connexions, materials, mitjans auxiliars i mà d'obra necessària per la completa i correcta realització de la partida. (P - 283)	208,04	1,000	208,04
8	PJ219-3SG1	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de maniguets (P - 239)	111,83	8,000	894,64
9	PJ212-VFH9	u	Aixeta monocomandament per a banyera/dutxa, muntada superficialment sobre aparell sanitari, amb broc i transfusor, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 1/2" i sortida de 1/2" per a dutxa de telèfon (P - 238)	93,55	4,000	374,20
10	PJ210-3YL6	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb dutxa extraïble, amb dues entrades maniguets (P - 237)	108,81	1,000	108,81
11	PJ43-HA1G	u	Dosificador de sabó de llautó cromat, dipòsit i pistó d'una peça, de 150 mm d'alçària per 80 mm de diàmetre i capacitat 500 c.c., col·locat amb fixacions mecàniques (P - 246)	70,20	6,000	421,20
12	PJ40-HA24	u	Porta-rotlles gegant de paper higiènic, d'acer esmaltat, de 250 mm de diàmetre i 110 mm de fondària, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 242)	25,36	17,000	431,12
13	PJ42-HA1M	u	Dispensador de paper en rotlle tipus metxa per a eixugamans, de 310 mm d'alçària per 255 mm de diàmetre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 245)	36,60	6,000	219,60
14	PJ41-HA1Q	u	Barra mural recta per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 243)	93,43	1,000	93,43
15	PJ41-HA1S	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 244)	250,35	1,000	250,35
16	EC1K1501	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat adherit sobre taulell de fusta (P - 87)	54,62	3,360	183,52
17	SPA050	U	Mirall reclinable per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a bany, d'acer inoxidable AISI 304, de 500x700 mm. Inclú elements de fixació. Inclou: Col·locació, anivellació i fixació dels elements de suport. Neteja de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions de Projecte. (P - 286)	254,37	1,000	254,37

TOTAL FASE II 00.15.04 15.074,20

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	05	APROFITAMENT AGUA DE PLUJA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PA00483	u	Dipòsit per a aprofitament d'aigües pluvials, construït en polièster reforçat amb fibra de vidre (PRFV), de 30.000 litres de capacitat, fabricat seguint Norma UNE 16941-1:2019, referència DRP 30.000 de Remosa o equivalent, de longitud 6650mm , amb dues boques d'accés	8.087,44	1,000	8.087,44

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 35

		de diàmetre 567mm, connexió entrada/sortida de diàmetre 160mm, amb un maniguet de llautó de 1" ¼ per a la connexió d'una bomba. Instal·lat segons recomanacions de fabricant. (P - 156)				
2	CV00892	u	Filtre d'aigua pluvial procedent de l'escorriments de teulades, referència FECC de Remosa o equivalent, instal·lador soterrat i connectat (P - 18)	995,39	1,000	995,39
3	SE00566	u	Unitat antitubulències per tranquil·litzar l'aigua a l'entrada del dipòsit connectada (P - 285)	150,42	1,000	150,42
4	MP00637	u	Sifó de desbordament per a dipòsit soterrat, connectat (P - 153)	143,05	1,000	143,05
5	PA03589	u	Unitat per alçar la boca d'home de dipòsit soterrat fins al nivell del terra, adaptables a la base de les boques d'home de diàmetre 410 i 567 mm. A la part superior hi ha una tapa amb rosca en polipropilè. Alçada del realç de 400 mm. Col·locat inclòs obra civil necessària (P - 157)	172,56	2,000	345,12
6	PK01612	u	Tractament d'aigües pluvials mitjançant hipoclorit sòdic TAPCL2 1000L de Remosa. Cabal de reg 2 m3/h - Ø Connexió 1", inclòs: <ul style="list-style-type: none"> • Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula entrada aigua de xarxa. • Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials (impulsió 1"1/4) • Bomba dosificadora de cabal constant. • Dipòsit de clor • Filtre de fins 25 micres (1"1/4) • Filtre de carbó actiu • Quadre elèctric Totalment instal·lat, inclòs connexions i en servei (P - 255)	2.715,71	1,000	2.715,71
7	PK00311	u	Bomba sumergible, referència BADS de Remosa. 0,85 kW, connectada elèctrica i hidràulicament, en fons de dipòsit. En servei (P - 254)	1.070,94	1,000	1.070,94
8	PK00303	u	Sistema indicador de nivell d'omplert de dipòsit d'aprofitament d'aigües pluvials, format per sondes de nivell, controlador i pantalla informativa, totalment instal·lat i en servei (P - 253)	456,75	0,000	0,00

TOTAL FASE II 00.15.05 13.508,07

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	06	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
FASE II (1)	01	DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PM11-3841	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaría, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, inclòs mòduls de sortides i maniobres necessaris, i muntada a la paret (P - 256)	1.302,73	1,000	1.302,73
2	PM15-4ICW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica-algorítmica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 257)	59,52	45,000	2.678,40
3	PM15-4ICY	u	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 258)	62,66	1,000	62,66
4	PM15-4ICZ	u	Sensor dual òptic/tèrmic inalàmbric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 259)	182,79	4,000	731,16
5	PM17-386T	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (P - 260)	53,29	4,000	213,16
6	PM18-3861	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN	79,06	5,000	395,30

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 36

		54-3, col·locada a l'interior (P - 261)				
7	PM18-3865	u	Sirena electrònica per a instal·lació convencional i analògica, nivell de potència acústica 100 dB, amb senyal lluminós i so multità, grau de protecció IP-66, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'exterior (P - 262)	54,59	1,000	54,59
8	IOD007	Ud	Font d'alimentació estabilitzada, amb sortida de 24 Vcc i 5 A, composta per caixa metàl·lica i mòdul d'alimentació, rectificador de corrent i carregador de bateria, amb grau de protecció IP30. Fins i tot bateries. Inclou: Replanteig. Fixació al parament. Col·locació de les bateries. Muntatge, connexió i comprovació del seu funcionament correcte. (P - 144)	244,95	1,000	244,95
9	PAW8-78PL	u	Retenidor electromagnètic per a porta tallafocs de fulles batents, amb caixa, amb polsador de desbloqueig, força de retenció de 545 N, 24 V c.c. de tensió d'alimentació, amb placa ferromagnètica articulada, segons la norma UNE-EN 1155, fixat a la paret (P - 158)	49,55	0,000	0,00
10	IOD030	m	Cablejat format per cable bipolar SO2Z1-K (AS+), reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2x1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost polímer a base d'elastòmer vulcanitzat lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (S), pantalla de cinta d'alumini i polièster (O2) amb conductor de drenatge de coure estanyat i coberta externa de compost termoplàstic a base de poliolefina lliure d'halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 300/500 V. Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. (P - 145)	4,76	547,000	2.603,72
11	PG20-6SYJ	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 16 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 184)	3,93	19,500	76,64
12	PG12-DHB1	u	Caixa de derivació quadrada de planxa d'acer, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 171)	14,50	59,000	855,50

TOTAL FASE II (1) 00.15.06.01 9.218,81

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	06	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
FASE II (1)	02	EXTINTORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EM31261J	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 111)	44,99	6,000	269,94
2	EM31351J	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 112)	134,07	2,000	268,14

TOTAL FASE II (1) 00.15.06.02 538,08

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	06	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS
FASE II (1)	03	SENYALITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EMSB31P1	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 113)	6,99	12,000	83,88
2	EMSB54P1	u	Rètol senyalització sortida habitual, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons	6,99	18,000	125,82

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 37

3	PMS0-6Z1V	u	UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 114) Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 268)	16,71	4,000	66,84
4	PMS0-6Z1P	u	Rètol senyalització sortida d'emergència, quadrat, de 224x224 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 266)	9,16	5,000	45,80
5	PMS0-6Z1R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de PVC d'1 mm de gruix, fotoluminiscent categoria A segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 267)	9,34	0,000	0,00
TOTAL FASE II (1)			00.15.06.03			322,34

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	07	INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal (P - 115)	0,97	316,000	306,52
2	EP43C431	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 116)	6,29	6,000	37,74
3	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 104)	1,24	60,000	74,40
4	EP7311D3	u	Presca de senyal de veu i dades, de tipus universal, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt (P - 119)	12,76	6,000	76,56
5	EP731J72	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (P - 120)	9,83	6,000	58,98
6	PG65-483T	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada (P - 221)	1,90	6,000	11,40
7	EP700CERT	u	Certificació de la xarxa estructurada de comunicacions, per part d'empresa acreditada i inscrita al registre oficial d'instal·ladors de telecomunicacions, almenys tipus A, B, D i F com a mínim. (P - 118)	227,26	1,000	227,26
8	EP700NUM	u	Retolació de punts de xarxa en mecanismes i en rack, segons especificacions del departament d'informàtica municipal (P - 117)	50,00	1,000	50,00
TOTAL FASE II			00.15.07		842,86	

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	08	SEGURETAT INTRUSIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PMD3-38D0	u	Detector volumètric de doble tecnologia, infraroigs (IR) i microones (MW), abast longitudinal 16 m, amb 9 cortines, camp de visió de 78°, amb sortida per a alarma (NC) i per a tamper (NC), amb sistema antiemascament, alimentació 12 V, amb, grau de seguretat 3 segons UNE-EN 50131-2-4, col·locat superficialment (P - 265)	129,66	9,000	1.166,94

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 38

2	PMD2-4VC4	u	Contacte magnètic cablejat, cos de plàstic ABS, per a muntatge encastat en portes metàl·liques, interruptor reed totalment encapsulat en ampolla de poliuretà, obertura màxima operativa 12 mm, amb contacte NC d'alarma i tamper, inclòs cable de 4 fils de 2 m de llargària, grau de protecció IP 67 i amb certificat de grau 3 segons UNE-EN 50131-2-6, col·locat (P - 264)	95,46	0,000	0,00
3	PMD1-38EP	m	Conductor blindat i apantallat, de 6x0,22 mm ² + 2x0,75 mm ² , col·locat en tub (P - 263)	1,41	675,000	951,75
4	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 104)	1,24	315,000	390,60

TOTAL	FASE II	00.15.08				2.509,29
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	09	COMUNICACIÓ INTERIOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PP21-BXO8	u	Telèfon per a sistema audio digital, per a instal·lació mural i fabricat en ABS, amb trucada electrònica, amb secret de conversació i pulsador per a obertura, col·locat (P - 273)	36,82	6,000	220,92
2	PP23-3YRM	u	Central de consergeria de 8 pulsadors, en 1 columna, amb secret de conversació, muntat a la paret (P - 274)	489,68	1,000	489,68
3	EP434640	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una classe de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal (P - 115)	0,97	316,000	306,52
4	EG22H711	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 104)	1,24	60,000	74,40
5	EP731J72	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (P - 120)	9,83	6,000	58,98

TOTAL	FASE II	00.15.09				1.150,50
--------------	----------------	-----------------	--	--	--	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	15	INSTAL·LACIONS
FASE II	10	INSTAL·LACIÓ DE REG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PJSM5-41WX	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10, sobre una base de formigó d'ús no estructural HNE-15/P/20 de resistència a compressió 15 N/mm ² , consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124 (P - 252)	270,90	2,000	541,80

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 39

2	PJS0-41YJ	u	Anella per a reg per degoteig formada per 1 volta de tub de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb un diàmetre de l'anella de 100 cm, amb el tub introduït dins d'un tub corrugat perforat de 50 mm de diàmetre, soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos (P - 247)	15,48	15,000	232,20
3	PFB4-428W	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa (P - 169)	5,67	125,000	708,75
4	PJS6-420U	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, instal·lada superficialment, fixada amb piquetes col·locades cada 5 m (P - 248)	3,10	200,000	620,00
5	PJS7-4225	u	Col·lector per a grup de 2 electrovàlvules, d'1" de diàmetre, connectat a canonada d'alimentació (P - 249)	24,12	4,000	96,48
6	PJSA1-423R	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, no ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 4 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements governats, programat i comprovat (P - 250)	204,44	1,000	204,44
7	PJSE-425N	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, d'1" de diàmetre, de material metàl·lic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 16 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs (P - 251)	126,74	2,000	253,48

TOTAL FASE II 00.15.10 2.657,15

Obra 00 P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
 FASE I 27 URBANITZACIÓ PATI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F6A1L43V	m	Reixat d'acer d'alçària 1.5 m amb acabat galvanitzat amb verja flex (no malla enrotllable de simple torsió, sinó panells) amb acabat galvanitzat, 40/16 mm de pas de malla i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre daus de formigó, amb quatre tensors, amb malla arriestrada al terra. Inclou part proporcional de creació de 2 portes de pas per cada 10 m. (P - 125)	35,33	20,000	706,60
2	G6A134PB	u	Porta d'una fulla batent de 1x1,5 m de llum de pas d'acer galvanitzat en calent, amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm de pas i 5 mm de gruix, muntants de tub de 60x60x2 mm, pern regulables, pany de cop i clau i pom, acabat galvanitzat i plastificat, col·locada (P - 130)	382,96	3,000	1.148,88
3	E213134E	m3	Enderroc de fonament corregut de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus i gestió de residus. Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002). Amidament d'element en volum d'origen (abans d'enderrocar), sense esponjament. (P - 19)	94,86	9,000	853,74
4	MODRETST1	m	Retirada de tanca existent de simple torsió, consistent en desmuntatge de reixa, pals, petit fonament de cada poste, acopi, transport a centre de gestió de residus, canons d'abocatge i certificat de gestió de residus. (P - 152)	3,20	19,100	61,12
5	F9655351	m	Vorada recta de peces de 100x20x7 cm. de pedra natural tipus Senia o basaltine acabat apomassat amb un cantell superior rom, col·locada sobre esplanada compactada i amb base de 20 cm. de formigó HM-20, i rejuntada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l. Inc. excavació, transport de terres i residus així com la seva gestió. (P - 127)	22,53	24,000	540,72
6	E9G2468K	m2	Paviment de formigó HA-25/P/10/I+E de consistència plàstica, de 12 cm de gruix, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic afegint 7 kg/m2 de pols de quars gris, armat amb malla electrosoldada de 30x20x5 mm. i amb làmina inferior de	30,74	71,205	2.188,84

EUR

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 40

		polipropilè de 100 grs/m2. Inclou passos d'instal·lacions amb 2 tubs corrugats interiors, talls de dilatació a raó de "pastilles" no superiors a 3m x 4 m i encofrat de tabiques per perfilat de paviment i junquillos per fer roms els cantells. Inclou excavació per caixa de paviment, refinat de superfície i compactació. (P - 55)				
7	ED354J64	u	Pericó de PVC amb tapa registrable, de 60x60 cm i 60 cm de fondària, de PVC, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inc. p.p. formació de connexions amb desguassos (P - 96)	94,00	8,000	752,00
8	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00
9	EAJUTS8	---	Inclou totes les ajudes de ram de paleta necessàries, així com p/p d'accessoris per realitzar completament i correctament el capítol. (P - 81)	0,00	1,000	0,00

TOTAL	FASE I	00.27	6.251,90
--------------	---------------	--------------	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	35	MANTENIMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MANTCOL3M	ud	El·laboració de programa de manteniment i manteniment durant els 3 primers mesos. Definició de les tasques i la periodicitat a realitzar, de forma argumentada i de forma sintetitzada a través de check-list temporitzat visual. Inclou realització durant els 3 primers mesos, en presència del cap de conserge del camp de futbol i el Departament d'Esports, així com amb activitat formadora sobre els mateixos, donat que seran qui realitzaran la supervisió del manteniment. (P - 151)	585,88	1,000	585,88
2	CENER02	u	Certificat energètic de la totalitat de l'edifici, que inclou: - Totalitat de l'edifici existent, ampliació i construcció prèvia a l'ampliació. - Realització amb el programa CYPETHERM HE PLUS - Lliurament de la documentació en suport PDF, i arxiu en suport modificable. - Tramitació i pagament de taxes davant l'ICAEN. - Impresió de l'etiqueta energètica, emmarcat amb marc a decidir per la DF i col·locació en accés interior de l'edifici. (P - 17)	543,29	1,000	543,29
3	LEGALINST01	u	Legalització de les instal·lacions corresponent a: - Electricitat i il·luminació - Fontaneria i ACS - Climatització - Instal·lació contra incendis - Ampliació alarma Inclou la realització dels projectes necessaris per la legalització d'aquestes instal·lacions, presentació i tramitació davant ECA/ICICT per les revisions exigibles, i justificació de no necessitat per les que no siguin exigibles. (P - 150)	1.880,67	1,000	1.880,67
4	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00

TOTAL	FASE I	00.35	3.009,84
--------------	---------------	--------------	-----------------

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	40	CONTROL DE QUALITAT

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 41

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HCQ001	u	Realització de les proves, controls i assaigs corresponents al programa de control de qualitat, o en el seu defecte, a les normatives vigents de control de qualitat i les ordres de la Direcció Facultativa. A realitzar-se per laboratoris acreditats de control de qualitat designats per part de la Direcció facultativa de les obres. Inclou la redacció del programa de control de qualitat i registre del mateix, a realitzar per tècnic competent. Dintre dels controls de qualitat hi haurà, entre d'altres, el següent: - Instal·lació elèctrica. Projecte i legalització de totes les instal·lacions elèctriques encara que no fos obligatori i presentant els certificats elèctrics. - Il·luminació Estudis lumínics i comprovació de lux "in situ" en presència dels STM, amb informe corresponent. - Fontaneria, reg i contra-incendis Probes d'estanqueïtat en instal·lacions de fontaneria, reg, i contra-incendis. - Instal·lacions de sanejament Probes d'estanqueïtat total amb aire d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, segons CTE/DB-HS Secció 5 (P - 133)	4.261,32	1,000	4.261,32
2	ASBUILT	u	As built d'acabat que inclou grafiat amb autocad de topogràfic resultant, superfícies d'actuació i d'instal·lacions preexistents i finals, acotat. A lliurar en paper i autocad (conforme als criteris concrets i específics de l'Ajuntament de salou, en quant a criteris de dibuix en format espai-paper i capes de dibuix). (P - 16)	724,48	1,000	724,48
3	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00

TOTAL FASE I 00.40 4.985,80

Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES
FASE I	45	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HCGESTRES2	u	Gestió de residus per obra, que comprèn: PLANIFICACIÓ: Plan de residuos; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de la aplicació del plan de residuos a pie de obra, con la formación en materia de gestión de residuos; IMPLANTACIÓ D'OBRA: contenedores, señalización de los mismos, limpieza de cubas de hormigón, pinturas, residuos de envases a presión, envases metálicos con sustancias tóxicas, envases plásticos con sustancias tóxicas, residuos especiales, y banales...CERTIFICATS JUSTIFICATIUS: Carga y transporte de residuos a centro de reciclaje, a monodipósito, a vertedero específico o centro de recogida y transferencia, así como disposición controlada a depósito autorizado, según el tipo de residuos, y codificación según el Catálogo Europeo de Residuos (ORDEN MAM/304/2002). Será necesario el permiso de la DF previo envío a vertedero y posterior justificante del gestor de residuos autorizado (no servirá el del transportista). (P - 132)	2.412,00	1,000	2.412,00
2	EAJUTS0	---	Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00

PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 42

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
TOTAL FASE I		00.45			2.412,00
Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES			
FASE I	50	SEGURETAT I SALUT			
1	HQUSS001	u			
		Seguretat i salut per a l'obra que comprèn PLANIFICACIÓ: Plà de Seguretat; CONTROL I SEGUIMENT: Responsable de seguretat i salut a peu d'obra amb formació de nivel mig en matèria de seguretat i salut; IMPLANTACIÓ D'OBRA: tancat d'obra segons normatives municipals, casetes d'instal.lacions, escomeses necessàries, senyalització,... PREVENCIÓ DE RISCOS: proteccions individuals i col·lectives, formació, revisions mèdiques, senyalització,...; SALUT I HIGIÈNE: vestidors, menjadors,... i MITJANS D'EMERGÈNCIA: farmaciola, extintor, etc. MITJANS DE SEGURETAT PEL MANTENIMENT; Ganxos galvanitzats encastats en coberta pel posterior manteniment. Tot d'acord a la normativa vigent, especialment la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals, Reial Decret 1624/1996 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en la construcció, Llei 4/2003 i Reial Decret 171/2004 que reformen el marc normatiu de la prevenció de riscos laborals. (P - 134)	7.470,03	1,000	7.470,03
2	EAJUTS0	---			
		Totes les partides d'aquest capítol porten incloses als preus totes i cadascuna de les tasques descrites a la Memòria Constructiva, Plec de Condicions Tècniques i Plànols. En cas d'incongruència prevaleixerà a valorar-se la opció de major cost d'execució material. (P - 80)	0,00	1,000	0,00
TOTAL FASE I		00.50			7.470,03

RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 1

NIVELL 2: FASE I				Import
FASE I	00.01	TREBALLS PREVIS		6.803,42
FASE I	00.02	MOVIMENT DE TERRES		20.923,54
FASE I	00.03	FONAMENTACIÓ		91.437,68
FASE I	00.04	ESTRUCTURA		138.797,14
FASE I	00.05	COBERTA		54.475,56
FASE I	00.06	IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENT		9.000,06
FASE I	00.09	TANCAMENTS INTERIORS FIXES		27.945,04
FASE I	00.10	FUSTERIA EXTERIOR		82.394,39
FASE I	00.11	FUSTERIA INTERIOR		21.403,89
FASE I	00.12	SERRALLERIA		2.283,40
FASE I	00.13	REVESTIMENTS		61.850,16
FASE I	00.14	PAVIMENTS		31.185,25
FASE I	00.15	INSTAL·LACIONS		191.312,84
FASE I	00.27	URBANITZACIÓ PATI		6.251,90
FASE I	00.35	MANTENIMENT		3.009,84
FASE I	00.40	CONTROL DE QUALITAT		4.985,80
FASE I	00.45	GESTIÓ DE RESIDUS		2.412,00
FASE I	00.50	SEGURETAT I SALUT		7.470,03
Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES		763.941,94
				763.941,94
NIVELL 1: Obra				Import
Obra	00	P. EXECUCIÓ AMPLIACIÓ LLAR INFANTS c/D. SUGRANYES		763.941,94
				763.941,94

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/03/24

Pàg.: 1

NIVELL 3: FASE II			Import
FASE II	00.15.00	INSTAL·LACIONS SANEJAMENT I PLUVIALS	20.750,12
FASE II	00.15.01	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	48.823,24
FASE II	00.15.02	INSTAL·LACIÓ DE REFRIGERACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACI	64.082,68
FASE II	00.15.03	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA I PRODUCCIÓ D'ACS	11.835,50
FASE II	00.15.04	APARELLS SANITARIS, AIXETERIA I ACCESORIS DE BANYS	15.074,20
FASE II	00.15.05	APROFITAMENT AGUA DE PLUJA	13.508,07
FASE II	00.15.06	INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS	10.079,23
FASE II	00.15.07	INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES	842,86
FASE II	00.15.08	SEGURETAT INTRUSIÓ	2.509,29
FASE II	00.15.09	COMUNICACIÓ INTERIOR	1.150,50
FASE II	00.15.10	INSTAL·LACIÓ DE REG	2.657,15
FASE I	00.15	INSTAL·LACIONS	191.312,84
			191.312,84
			191.312,84

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	763.941,94
6 % Benefici industrial SOBRE 763.941,94.....	45.836,52
13 % Despeses generals SOBRE 763.941,94.....	99.312,45
Subtotal	909.090,91
21 % IVA SOBRE 909.090,91.....	190.909,09
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 1.100.000,00

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ CENT MIL EUROS)

ESTUDI TOPOGRÀFIC

ESTUDI TOPOGRÀFIC

Per l'actuació prevista en el present document tècnic no hi ha cap obligació normativa que exigeixi la realització d'un aixecament topogràfic.

Tanmateix, en fase de redacció de projecte, s'ha realitzat l'aixecament topogràfic reflectit als plànols, amb les comprovacions de cotes i distàncies realitzades pels STM durant la fase de redacció de projecte.

Aquest aixecament topogràfic, s'ha incorporat en els plànols d'estat actual del present projecte, concretament al plànol 03- topogràfic.

En fase d'execució de les obres, l'empresa adjudicatària tindrà la obligació de realitzar els replanteigs previs a les actuacions.

Josep Ma. Ferran Mercadé
Arquitecte Municipal

ESTUDI GEOTÈCNIC

ESTUDI GEOTÈCNIC

La necessitat de fer un estudi geotècnic ve fixada per l'àmbit d'aplicació del DB SE-C, Document Bàsic de Seguretat Estructural – Fonaments, del Codi Tècnic d'Edificació (CTE), que és el que correspon a la seguretat estructural, la capacitat portant i l'aptitud al servei dels elements de fonamentació i contenció en relació amb el terreny.

L'aplicació del DB SE-C s'ha de realitzar segons les condicions del DBSE i amb les condicions generals pel compliment del CTE.

D'acord a l'objecte de l'actuació del present projecte, redactat en l'apartat 01 de la memòria descriptiva, és aplicable la realització d'estudi geotècnic.

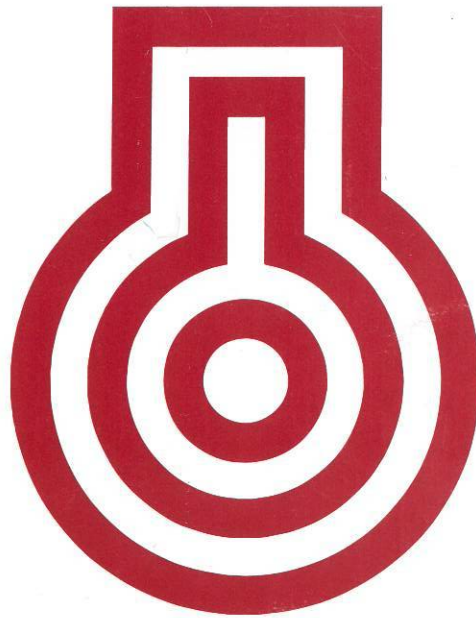
S'inclou l'estudi geotècnic realitzat en 2006 per l'empresa de geotècnia LABORATORI D'ASSAIGS del Centre d'Investigació tecnològica i assaigs de materials SA, en el qual poden veure's els punts de mostreigs definits en el plànol de l'estudi, els resultats, conclusions, ...

Josep Ma. Ferran Mercadé,
Arquitecte Municipal



laboratori d'assaigs

Obra: Realització d'una llar d'infants de planta baixa.
C/ Domènec Sugranyes – C/ Maria Castillo





PETICIONARI: AJUNTAMENT DE SALOU
DOMICILI: C/ LLOBREGAT 1-3
POBLACIÓ: (43840) SALOU

**Obra: Realització d'una llar d'infants de planta baixa.
C/ Domènech Sugranyes – C/ Maria Castillo**

SALOU

INFORME GEOTÈCNIC

NÚMERO EXPEDIENT : 0021/003/001/72600/06

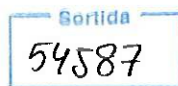


**laboratori
d'assaigs del C.I.T.A.M.**

1 8 SEP 2006



Entrada



Sortida

54587



**laboratori
d'assaigs
SETEMBRE 2006**

**DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS S.A.**

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ
2. TREBALLS REALITZATS
 - 2.1 SONDEIGS DE ROTACIÓ
 - 2.2 ASSAIGS DE RESISTÈNCIA (SPT)
 - 2.3 ASSAIGS DE LABORATORI
3. CONTEXTE GEOLÒGIC
4. MORFOLOGIA DEL SOLAR
5. LITOLOGIA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES
6. NIVELL FREÀTIC
7. SISMICITAT
8. METODOLOGIA
9. ASSENTAMENTS PREVISIBLES
10. ESTABILITAT DE TALUSSOS
11. RESUM I CONCLUSIONS

ANNEXES

1. PLÀNOLS DE SITUACIÓ
2. REPORTATGE FOTOGRÀFIC
3. COLUMNES ESTRATIGRÀFIQUES
4. ASSAIGS DE LABORATORI



1. INTRODUCCIÓ

En aquesta memòria es presenten els resultats de l'estudi geotècnic realitzat en el solar situat entre els carrers Domènech Sugranyes i Maria Castillo de la localitat de Salou.

Segons la petició de la propietat i segons les instruccions rebudes s'ha dut a terme aquest estudi per tal de conèixer les dades geotècniques del subsòl. Es preveu la realització d'una llar d'infants de planta baixa.

Aquest reconeixement geotècnic presenta com objectius :

1. Determinar un anàlisi del context de la zona on s'ubica l'obra, per tal de conèixer els possibles processos geològics que puguin afectar.
2. Definir l'estratigrafia del terreny sobre el que s'emplaçarà l'obra fins a una cota suficient per a la fonamentació dels edificis.
3. Determinar les característiques geotècniques d'identificació i resistència dels diferents materials travessats.
4. Determinar la posició del nivell freàtic, en cas que aparegués.



2. TREBALLS DE CAMP

Els treballs de camp es van efectuar els dies 1 i 2 d'agost de 2006. Es varen dur a terme els següents treballs:

Perforació de cinc sondeigs a rotació amb extracció de mostra contínua de 6 m, totalitzant 36 metres lineals de perforació.

SONDEIG	SR-1	SR-2	SR-3	SR-4	SR-5
PROFUNDITAT	6 m	6 m	6 m	6 m	6 m

2.1 SONDEIGS MECÀNICS A ROTACIÓ

S'ha utilitzat per aquesta tasca una sonda d'avançament hidràulica mitjançant bateries dobles i simples de diàmetre inicial de 86 mm en tots els sondeigs amb corones de vidia. La perforació s'ha efectuat preferentment en sec per tal de no alterar les condicions d'humitat del sòl.

Els testimonis que s'han tret dels sondeigs han estat descrits per un tècnic responsable de l'àmbit. Aquestes mostres s'han dipositat en caixes de 3 m de profunditat cadascuna, efectuant-se un reportatge fotogràfic i finalment queden emmagatzemades a les instal·lacions del Laboratori d'Assaigs.



**laboratori
d'assaigs**

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS. S.A.

2.2 ASSAIGS DE RESISTÈNCIA (SPT)

Durant les tasques de realització dels sondeigs, i prèvia neteja del fons, s'han efectuat un total de 14 assaigs S.P.T. (Standard Penetration Test). Aquest assaig consisteix en introduir un tub bipartit normalitzat mitjançant la caiguda d'un pes de 63,5 kg, des de una alçada de 76 cm. La introducció s'efectua en quatre trams de 15 cm cada un, anomenem N a la suma dels dos trams intermitjos.

En el cas de donar més de 50 cops per un interval de 15 cm, es considera rebuig, i es dona per acabat l'assaig (norma UNE 103.800.92).

2.3. ASSAIGS DE LABORATORI.

Les mostres obtingudes s'han assajat al nostre laboratori degudament acreditat per la Generalitat en l'àmbit dels assaigs de laboratori de Mecànica de Sòls. S'han portat a terme els següents assaigs:

3 anàlisis granulomètric per tamisat

3 determinació dels límits d'Atteberg

1 determinació del contingut de sulfats



3. CONTEXT GEOLÒGIC

Els trets geològics generals de l'àrea són els següents:

La zona d'estudi s'emmarca dins de la depressió Valls-Reus, fossa tectònica delimitada al NO pels massissos del Priorat i del Gaià i al E-SE pel massís de Bonastre. La formació de la citada depressió va tenir lloc durant l'era Terciària, període Neògen, degut als esforços distensius generats a la conca de la mediterrània a partir d'aquesta edat. El substracte, que ja era afectat prèviament per una intensa fracturació, es veu també afectat per aquests esforços. Fruit d'aquests esforços distensius es van formar també les depressions del Vallès-Penedès en direcció NE.

El substracte de la depressió el formen materials d'edat cretàica i terciària inferior (Paleògen). Els primers són bàsicament roques calcàries presentant un potent tram detrític en la part més alta (Cretàic Superior) que aflora a Tarragona Ciutat. El següent reompliment de la conca fou conseqüència de les successives regressions i transgressions marines que van tenir lloc durant el Miocè. Aquestes condicions i la proximitat a l'àrea font van donar lloc a sediments terrígens-costers, de profunditat variable (argiles i sorres) i dipòsits de roques carbonatades influenciades per aports sorrencs (calcarenites) de tipus escullós als llocs on les condicions eren favorables. Aquests dos materials presenten una relació de canvi lateral de fàcies, ja que la seva formació va ser sincrònica, això significa que en distàncies relativament curtes pot haver un canvi de litologia molt marcat.



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS. S.A.

4 MORFOLOGIA DEL SOLAR

El solar estudiat es troba entre els carrers Domènech Sugranyes i Maria Castillo de la localitat de Salou.

La parcel·la té forma, en planta, de polígon aproximadament rectangular d'uns 70 m de façana amb el carrer Domènech Sugranyes i uns 40 m de façana amb el carrer Maria Castillo, totalitzant una superfície aproximada de 2800 m². El solar es troba en posició horitzontal amb petites variacions centimètriques. (veure ANNEXES, plànols de situació).

La cota relativa zero s'ha situat a la façana del solar amb el carrer Maria Castillo; les cotes relatives dels sondeigs són:

Sondeig	SR-1	SR-2	SR-3	SR-4	SR-5
Cota (en m)	-1.10	-1.00	-0.90	-0.90	-0.80

S'ha de tenir en compte que els valors de les cotes són orientatius (no s'han usat mètodes de mesura exactes)



Laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS, S.A.

5. LITOLOGIA I CARACTERÍSTIQUES GEOTÈCNIQUES

Amb les dades preses al camp s'han elaborat, per a cada sondeig, la seva corresponent columna estratigràfica.

Es descriu a continuació, per a cadascuna de les capes, les seves característiques litològiques i geotècniques:

NIVELL V

Inicialment, des de la superfície es troba un material argilós de color marró fosc amb restes vegetals en tots els sondeigs. Es presenta amb un gruix de 0.25 m a 1.00 m.

S'interpreta com una capa de sòl vegetal. Es caracteritza per tenir una marcada heterogeneïtat i baixa resistència.

NIVELL A

Es detecta per sota del nivell V amb un gruix superior a 5 m. Es compon de sorres llimoses i grava amb quantitats variables de clastes heteromètrics de subangulosos a subarrodonits. Es considera un material granular plasticitat nul·la i compacitat de mitja a molt densa. Localment s'intercalen nivells argilosos de potència decimètrica. En base als assaigs realitzats en aquest nivell no s'han detectat indicis d'expansivitat ni agressivitat al formigó degut a sulfats.

Per aquest nivell es calcula una tensió admissible de 1.40 Kg/cm^2 per sabata quadrada de $2 \times 2 \text{ m}$ i 0.75 Kg/cm^2 per llosa armada de $70 \times 40 \text{ m}$.

6. NIVELL FREÀTIC

En data de realització del treball de camp (1 i 2 d'agost de 2006) no s'ha detectat nivell d'aigua a cap dels sondeigs realitzats.

7. SISMICITAT

Segons les "Normas de construcción sismorresistente" NCSE-02 (BOE de 11 de octubre de 2002), a la zona estudiada se li atorga un valor d'acceleració sísmica bàsica de 0.04 g.

8. METODOLOGIA

- a) La capacitat portant del terreny segons l'assaig SPT s'ha calculat mitjançant les fórmules proposades por Terzaghi-Peck per a materials sorrencs en funció de l'amplada de la cimentació.

$$q_a = N \times s / 8 \dots\dots\dots\text{si l'amplada és } \leq 1.20 \text{ m}$$

$$q_a = N(1 + 0.3/B)^2 \times s / 12 \dots\dots\dots\text{si l'amplada és } > 1.20 \text{ m}$$

on:

q_a : Tensió admissible.

N : Nombre de cops per penetrar la sonda 30 cm.

s : Assentament tolerable en polsades (1 per sabata i 2 per llosa).

B : Amplada de la cimentació.

- b) La capacitat portant del terreny segons l'assaig SPT s'ha calculat mitjançant les fórmules proposades por Terzaghi-Peck per a materials argilosos en funció de l'amplada de la cimentació.

$$q_a = N_c \times c / F$$

on:

q_a : Càrrega admissible

N_c : Factor de capacitat portant (5.14 per a sabata correguda i 6.2 per a sabata quadrada)

c : Cohesió no drenada

F : Factor de seguretat (s'utilitza un factor de seguretat igual o superior a 3)

Mitjançant els àbacs de Terzaghi es pot obtenir la cohesió d'un material argilós en funció de l'assaig SPT.



Càrregues admissibles del terreny

Les càrregues admissibles pels diferents nivells geotècnics es resumeixen en el següent quadre:

Nivell	Tipus de sòl	Valor de N_{SPT}	Q_{ad} Sabata correguda	Q_{ad} Sabata quadrada	Q_{ad} llosa armada
V	Sòl vegetal	-	No recolzar		
A	Granular	13 a Rebuig ($N_{15} > 50$)	1.00 kg/cm ²	1.40 kg/cm ²	0.75 kg/cm ²

En el cas de fer llosa armada al nivell A, es pot utilitzar un coeficient de balast, per placa quadrada de 30.00 cm de costat, de l'ordre de 5.00 kg/cm³.



9. ASSENTAMENTS PREVISIBLES

Les dades de capacitat portant esmentades s'han calculat mitjançant les fórmules proposades per Terzaghi-Peck per a materials sorrenco en funció de l'amplada de la cimentació.

En els càlculs realitzats per sabates quadrades aïllades de 2.00 x 2.00 m la fórmula emprada és la pertanyent a fonamentacions amb una amplada superior a 1.20 m.

$$q_a = N(1 + 0.3/B)^2 \times s/12$$

Aquest mètode de càlcul limita els assentaments a 1 polsada per sabates i 2 polsades per llosa armada.

10. EXCAVACIONS: RIPABILITAT I ESTABILITAT DE TALUSOS

Els materials travessats presenten les següents característiques:

	Nivell V	Nivell A
Ripabilitat	Bona	Veure observacions (1)
Densitat γ	1.70 t/m ³	1.75 – 2.00 t/m ³
Cohesió aparent C_u	Nul·la	Nul·la a 0.15 kg/cm ²
Angle de fregament intern ϕ	24°	24° a 32°

OBSERVACIONS

(1) Al tractar-se de materials granulars i presentar una cohesió gairebé nul·la, aquests materials poden presentar problemes d'estabilitat, serà necessari adoptar les mesures correctores necessàries en el cas de realitzar una excavació important.



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS, S.A.

11. RESUM I CONCLUSIONS

En base als sondeigs realitzats i considerant unes relacions geològiques normals entre ells, es diferencien dues unitats geotècniques denominades nivell V i A, les característiques de les quals es defineixen en el capítol 5 d'aquesta memòria.

El nivell V correspon a un nivell superficial format per un sòl vegetal. Es recomana no recolzar cap element de fonamentació a sobre d'aquest nivell.

El nivell A es compon de sorres llimoses i grava amb quantitats variables de clastes heteromètrics de subanguloses a subarrodonits. Es considera un material granular plasticitat nul·la i compactat de mitja a molt densa. Localment s'intercalen nivells argilosos de potència decimètrica.

Segons la informació proporcionada pel peticionari es preveu la construcció d'una llar d'infants de planta baixa.



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS, S.A.

En base a les característiques geològiques, geotècniques i geomètriques dels nivells travessats, es podrà realitzar:

- **Fonamentació directa** dins del nivell A, mitjançant sabates ben encastades. Unes sabates quadrades de 2.00 m x 2.00 m podran estar dimensionades per a transmetre càrregues de treball de fins a 1.40 kg/cm², i les sabates corregudes per a càrregues de fins a 1.00 kg/cm². Es recomana el riostrament de les sabates per tal d'evitar assentament diferencials. Es preveuen uns assentaments inferiors a 2.50 centímetres.
- **Fonamentació directa** dins del nivell A, mitjançant llosa armada. Una llosa de 40 x 70 m podrà estar dimensionada per a transmetre càrregues de treball de fins a 0.75 kg/cm. Es preveuen uns assentaments inferiors a 5.00 centímetres.

En qualsevol cas es tindrà en compte que:

- En cas de fonamentar en nivells de naturalesa diferent s'hauran d'adoptar les mesures necessàries, utilitzant juntes estructurals per amortir els assentaments diferencials que es poden produir entre els materials granulars i els nivell argilosos cohesius.

Cal tenir en compte que la descripció i caracterització del model geotècnic s'ha dut a terme en base als assaigs distribuïts de forma puntual en la superfície del solar. Encara que es pugui pensar en la seva extrapolació en tota la superfície no es pot descartar per complet la possibilitat de que existeixin subzones de característiques geotècniques diferents.



Resta prohibida la reproducció parcial d'aquest informe sense l'aprovació escrita del Laboratori d'Assaigs.

Aquest informe consta de trenta-tres (33) pàgines segellades.

CAP D'ÀREA
GEOTÈCNIA



Glòria Salvat Casamitjana
Geòloga

CAP D'ÀREA
MECÀNICA DE SÒL

Laura Salinas Palazuelos
Geòloga

DIRECTOR TÈCNIC
DEL LABORATORI

Ernest Valls Figuerola
Arquitecte tècnic

Tarragona, 18 de setembre de 2006.

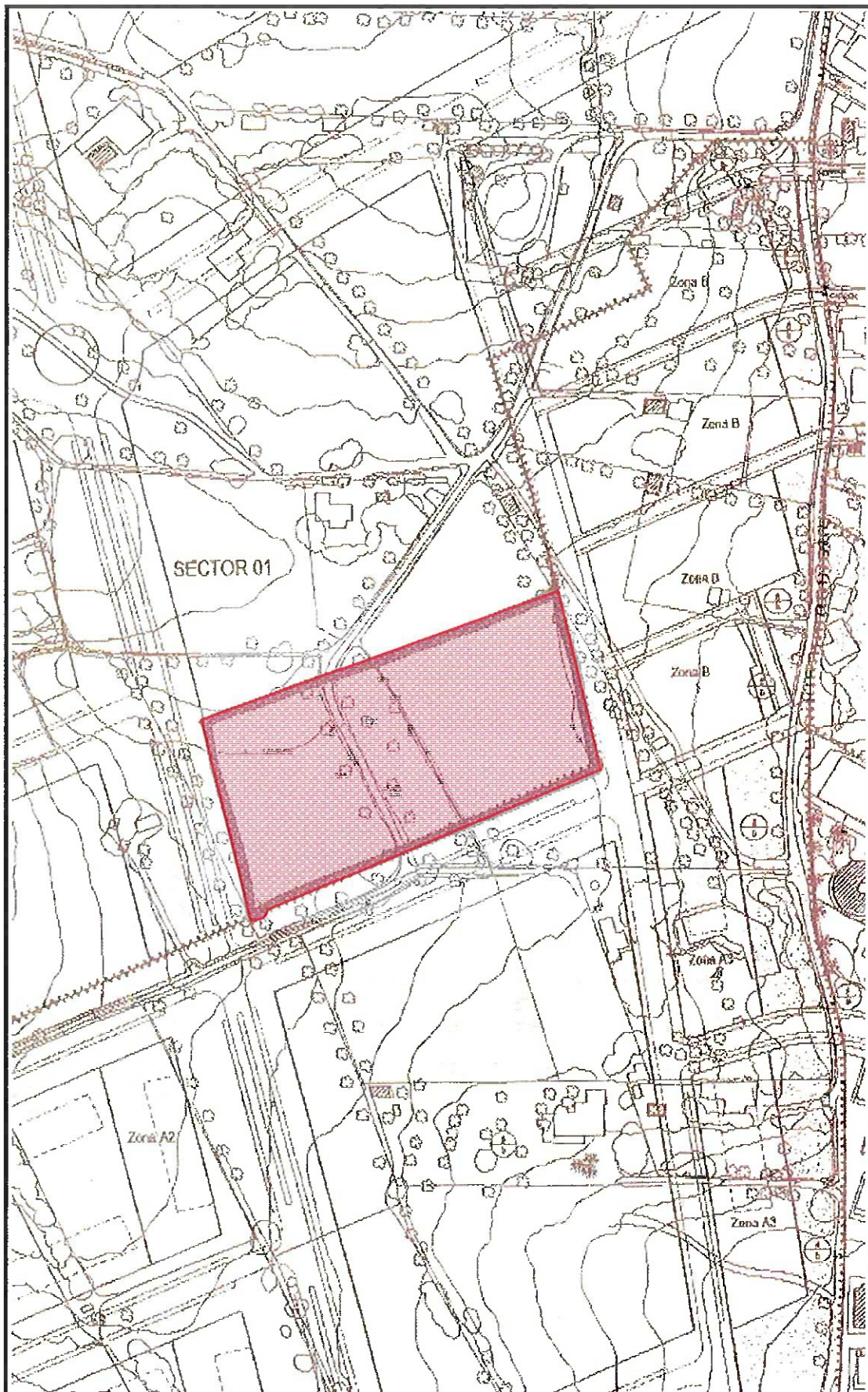


1. PLÀNOLS DE SITUACIÓ



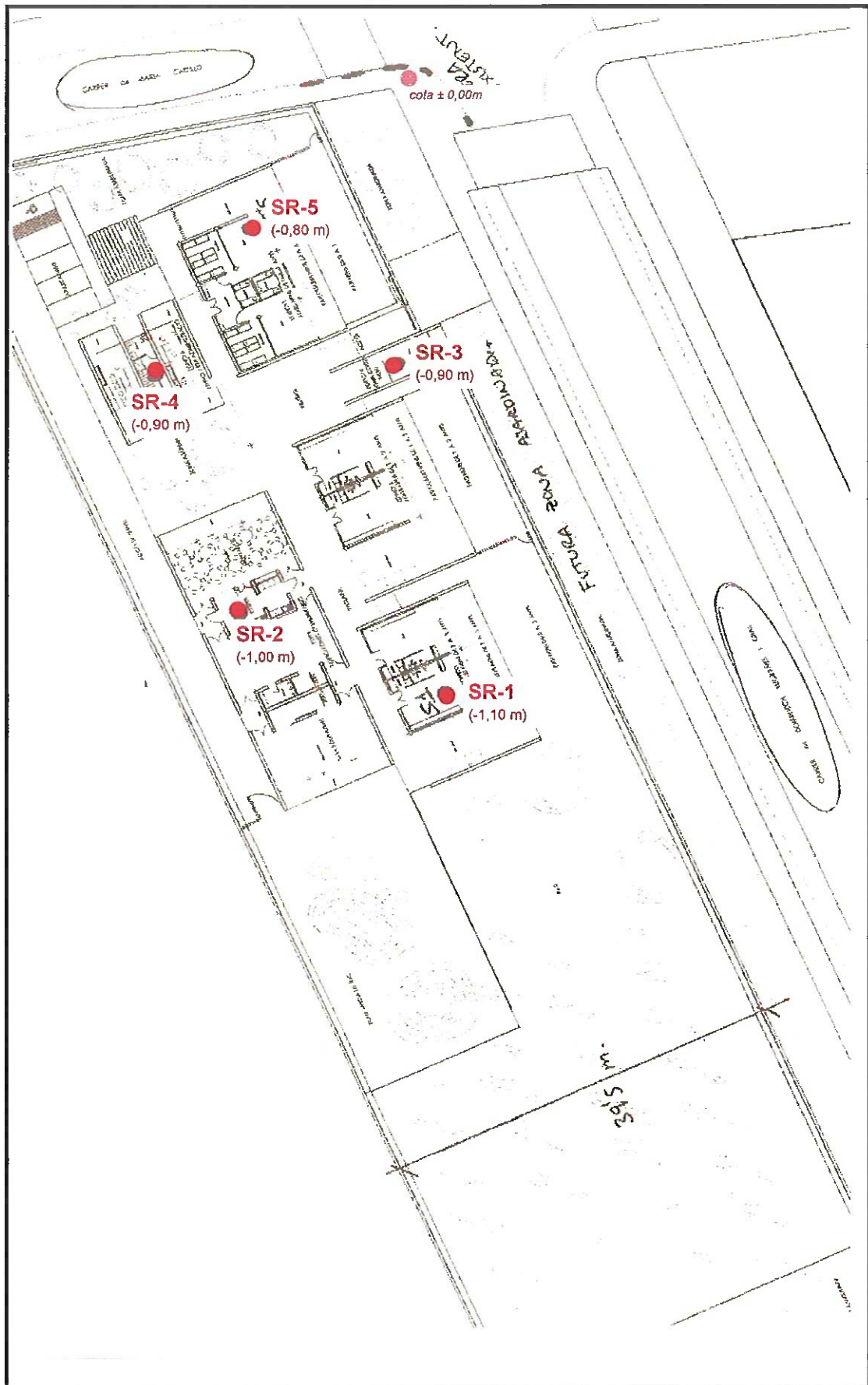
laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS S.A.



CROQUIS DE SITUACIÓ

INFORME EXPEDIENT 0021/003/001/72600/06



CROQUIS DE SONDEIGS

INFORME EXPEDIENT 0021/003/001/72600/06



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS. S.A.

2. REPORTATGE FOTOGRÀFIC



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS. S.A.



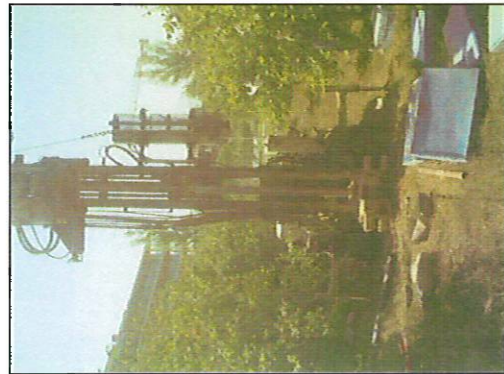
Realització del sondeig SR-1



Realització del sondeig SR-2



Realització del sondeig SR-3



Realització del sondeig SR-4



Realització del sondeig SR-5



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS, S.A.



SR-1: 0 - 3 m



SR-1: 3 - 6 m



SR-2: 0 - 3 m



SR-1: 3 - 6 m



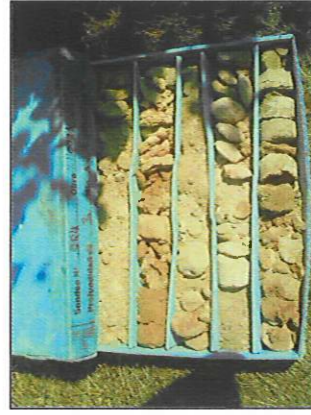
SR-3: 0 - 3 m



SR-3: 3 - 6 m



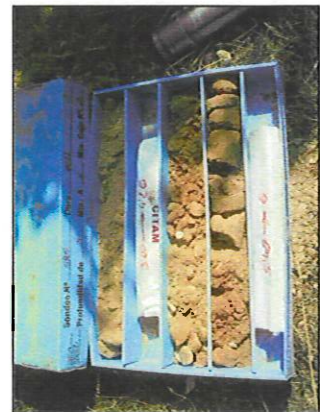
SR-4: 0 - 3 m



SR-4: 3 - 6 m



SR-5: 0 - 3 m



SR-5: 0 - 3 m



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS, S.A.

3. COLUMNES ESTRATIGRÀFIQUES



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIAIS, S.A

INFORME N° : 0021/003/001/72600/06
SITUACIÓ : C/ Domènech Sugranyes i Gras
LOCALITAT: SALOU
COTA : -1,10 m
DATA : 1 i 2/08/06

SR-1
SONDEIG A ROTACIÓ
FONDÀRIA : 6,00 metres

FONDÀRIA	LITOLOGIA	MOSTRA	S.P.T.	N° de cops SPT					Lim.d'Atterberg				ALTRES ASSAIGS	
				15	30	45	60	N	L.L	L.P	I.P	classificació		
0,00														
0,25	Sòl vegetal, argila sorrenca de color marró fosc amb restes vegetals.													
	Sorres llimoses amb alguns clastes heteromètrics de subangulosos a subarrodons. Compacitat mitja. S'intercalen alguns nivells argilosos de potència decimètrica.	1,00 M1	1,80											M1
		1,50	2,40	8	8	12	16	20						NO PLASTIC	SM Granulometria Limits Att. Sulfats
2,70														
3,00														
	Graves ben graduades de clastes heteromètrics de subangulosos a subarrodons. S'intercalen alguns nivells argilosos de potència decimètrica. Compacitat molt densa.		4,20											
4,50			4,80	45	R	X	X	R						
5,10														
6,00			6,00	R	X	X	X	R						
	Fi del sondeig.													



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
 TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
 MATERIALS, S.A.

INFORME Nº : 0021/003/001/72600/06
SITUACIÓ : C/ Domènec Sugranyes i Gras
LOCALITAT: SALOU
COTA : -1,00 m
DATA : 1 i 2/08/06

SR-2
SONDEIG A ROTACIÓ
FONDÀRIA : 6,00 metres

FONDÀRIA	LITOLOGIA	MOSTRA	S.P.T.	Nº de cops SPT					Lim.d'Atterberg				ALTRES ASSAIGS		
				15	30	45	60	N	L.L	L.P	I.P	classificació			
0,00															
0,30	Sòl vegetal, argila sorrenca de color marró fosc amb restes vegetals.														
	Sorres llimoses amb alguns clastes heteromètrics de subangulosos a subarrodons. Compacitat mitja. S'intercalen alguns nivells argilosos de potència decimètrica.		1,20												
2,40			1,80	18	30	10	20	40							
2,70															
3,70	Graves ben graduades de clastes heteromètrics de subangulosos a subarrodons. S'intercalen alguns nivells argilosos de potència decimètrica. Compacitat molt densa.		3,00												
4,00			3,60	10	9	9	10	18							
		4,50													
		M2	4,80	R	X	X	X	R	NO PLASTIC					M2	Granulometria
		5,00												Limits Att.	
5,60															
6,00															
	Fi del sondeig.														



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
 TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
 MATERIALS, S.A.

INFORME Nº : 0021/003/001/72600/06
SITUACIÓ : C/ Domènech Sugranyes i Gras
LOCALITAT: SALOU
COTA : -0,90 m
DATA : 1 i 2/08/06

SR-3
SONDEIG A ROTACIÓ
FONDÀRIA : 6,00 metres

FONDÀRIA	LITOLOGIA	MOSTRA	S.P.T.	Nº de cops SPT					Lím.d'Atterberg				ALTRES ASSAIGS	
				15	30	45	60	N	L.L	L.P	I.P	classificació		
0,00	Sòl vegetal, argila sorrenca de color marró fosc amb restes vegetals.													
0,75	Sorres llimoses amb alguns clastes heteromètrics de subangulosos a subarrodons. Compactat mitja. S'intercalen alguns nivells argilosos de potència decimètrica.		2,00											
2,60		2,60	2,60	5	5	8	8	13						
		M3							31,8	16,5	15,3	CL	M3	Granulometria Límits Att.
		3,00												
4,00	Graves ben graduades de clastes heteromètrics de subangulosos a subarrodons. S'intercalen alguns nivells argilosos de potència decimètrica. Compactat molt densa.		3,60	10	8	12	20	20						
			4,20											
6,00	Fi del sondeig.		6,00	R	X	X	X	R						



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS. S.A.

INFORME N° : 0021/003/001/72600/06
SITUACIÓ : C/ Domènech Sugranyes i Gras
LOCALITAT: SALOU
COTA : -0,90 m
DATA : 1 i 2/08/06

SR-4
SONDEIG A ROTACIÓ
FONDÀRIA : 6,00 metres

FONDÀRIA	LITOLOGIA	MOSTRA	S.P.T.	N° de cops SPT					Lim.d'Atterberg				ALTRES ASSAIGS		
				15	30	45	60	N	L.L	L.P	I.P	classificació			
0,00															
0,60	Sòl vegetal, argila sorrenca de color marró fosc amb restes vegetals.														
			1,20												
			1,80	20	18	13	10	31							
3,60	Sorres i graves llimoses de clastes heteromètrics de subangulosos a subarrodonits.														
4,00	Compacitat de compacte a molt densa. S'intercalen alguns nivells argilosos de potència decimètrica.			R	X	X	X	R							
5,70															
6,00	Fi del sondeig.														



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
 TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
 MATERIALS, S.A.

INFORME N° : 0021/003/001/72600/06
SITUACIÓ : C/ Domènech Sugranyes i Gras
LOCALITAT: SALOU
COTA : -0,80 m
DATA : 1 i 2/08/06

SR-5
SONDEIG A ROTACIÓ
FONDÀRIA : 6,00 metres

FONDÀRIA	LITOLOGIA	MOSTRA	S.P.T.	Nº de cops SPT					Lím.d'Atterberg				ALTRES ASSAIGS		
				15	30	45	60	N	L.L	L.P	I.P	classificació			
0,00															
1,00	Sòl vegetal, argila sorrenca de color marró fosc amb restes vegetals.														
	Sorres llimoses amb quantitats variables de clastes heteromètrics de subangulosos a subarrodonits. Compacitat mitja. S'intercala un nivell argilós de potència decimètrica.		1,20	8	8	9	9	17							
			1,80												
			3,60	5	9	R	X	R							
5,20			4,20												
6,00			5,40	9	9	10	R	19							
	Fi del sondeig.		6,00												



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
 TECNOLÒGICA I ASSAIGS DE
 MATERIALS. S.A.

4. ASSAIGS DE LABORATORI



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS, S.A.

ASSAIG

1 Anàlisi granulomètric

METODE D'ASSAIG

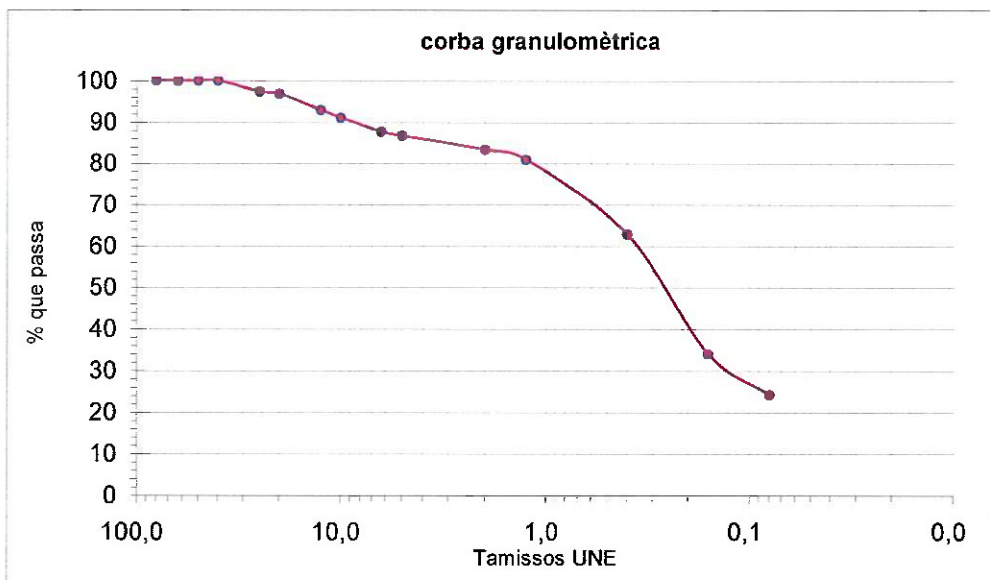
L'assaig s'ha realitzat segons les especificacions de la Norma UNE 103.101.95

RESULTATS OBTINGUTS

Material: sòl

Referència: M1 (SR-1) de 1,00 m a 1.50 m de profunditat

Tamis UNE	80	63	50	40	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% passa	100	100	100	100	97,4	96,8	92,9	91,0	87,6	86,6	83,3	80,9	62,8	34,1	24,2



ASSAIG

1 Determinació dels Límits d'Atterberg.

MÈTODE D'ASSAIG

L'assaig s'ha realitzat segons les especificacions de les Normes UNE 103.103.94 i UNE 103-104-93.

RESULTATS OBTINGUTS

Material: sòl

Referència: M1 (SR-1) de 1,00 m a 1.50 m de profunditat

LÍMIT LÍQUID	NO PLASTIC
LÍMIT PLÀSTIC	
ÍNDEX DE PLASTICITAT	

CLASSIFICACIÓ: SM



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS, S.A.

ASSAIG

Determinació de sulfats en sòls

METODE D'ASSAIG

L'assaig s'ha realitzat segons les especificacions de la Norma UNE 103 201/96.

MATERIAL OBJECTE D'ASSAIG

Material: sòl

Referència: M1 (SR-1) de 1,00 m a 1.50 m de profunditat

RESULTATS OBTINGUTS

MOSTRA	CONTINGUT EN SULFATS mg SO ₄ -2/1 Kg de mostra seca
M1	104,8

Els valors obtinguts en contingut en sulfats per a les diferents mostres assajades estan per sota dels rangs prescrits per la instrucció EHE, no hi haurà atac per sulfats.



laboratori
d'assaigs

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS. S.A.

ASSAIG

1 Anàlisi granulomètric

METODE D'ASSAIG

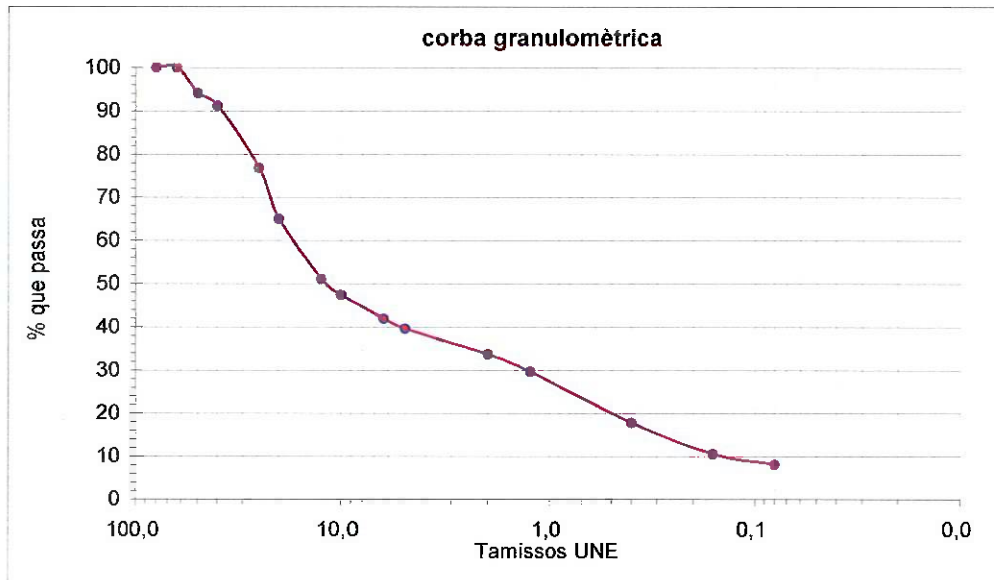
L'assaig s'ha realitzat segons les especificacions de la Norma UNE 103.101.95

RESULTATS OBTINGUTS

Material: sòl

Referència: M2 (SR-2) de 4,50 m a 5,00 m de profunditat

Tamis UNE	80	63	50	40	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% passa	100	100	94,1	91,2	76,8	65	51,0	47,3	41,8	39,5	33,6	29,6	17,7	10,5	8,0



ASSAIG

1 Determinació dels Límits d'Atterberg.

MÈTODE D'ASSAIG

L'assaig s'ha realitzat segons les especificacions de les Normes UNE 103.103.94 i UNE 103-104-93.

RESULTATS OBTINGUTS

Material: sòl

Referència: M2 (SR-2) de 4,50 m a 5,00 m de profunditat

LÍMIT LÍQUID	NO PLASTIC
LÍMIT PLÀSTIC	
ÍNDEX DE PLASTICITAT	

CLASSIFICACIÓ: GW



**laboratori
d'assaigs**

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS. S.A.

ASSAIG

1 Anàlisi granulomètric

METODE D'ASSAIG

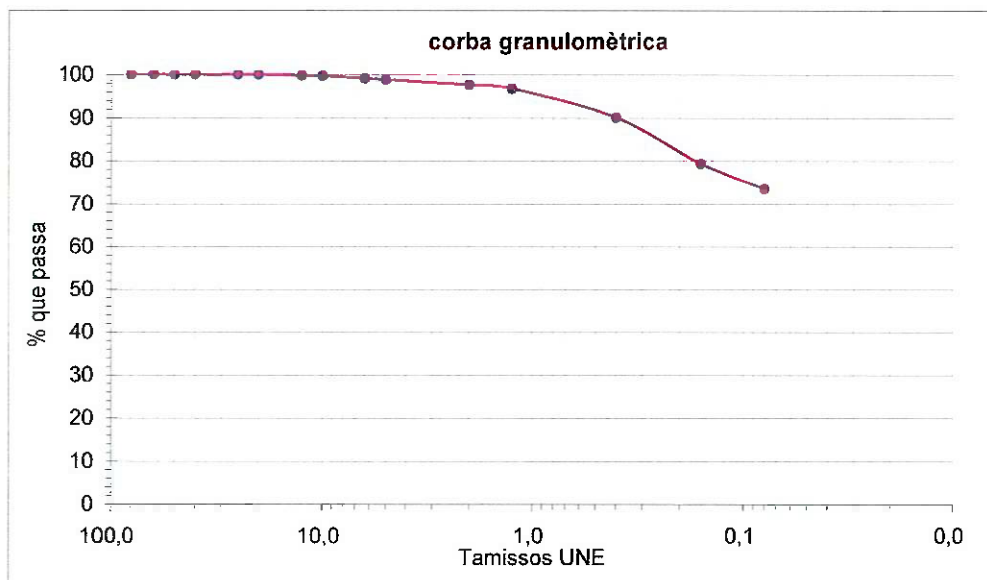
L'assaig s'ha realitzat segons les especificacions de la Norma UNE 103.101.95

RESULTATS OBTINGUTS

Material: sòl

Referència: M3 (SR-3) de 2,60 m a 3,00 m de profunditat

Tamis UNE	80	63	50	40	25	20	12,5	10	6,3	5	2	1,25	0,4	0,16	0,08
% passa	100	100	100	100	100	100	99,8	99,7	99,1	98,8	97,6	96,7	90,1	79,2	73,5



ASSAIG

1 Determinació dels Límits d'Atterberg.

MÈTODE D'ASSAIG

L'assaig s'ha realitzat segons les especificacions de les Normes UNE 103.103.94 i UNE 103-104-93.

RESULTATS OBTINGUTS

Material: sòl

Referència: M3 (SR-3) de 2,60 m a 3,00 m de profunditat

LÍMIT LÍQUID	31,8
LÍMIT PLÀSTIC	16,5
ÍNDEX DE PLASTICITAT	15,3

CLASSIFICACIÓ: CL



**laboratori
d'assaigs**

DEL CENTRE D'INVESTIGACIÓ
TECNOLÒGICA I ASSAIG DE
MATERIALS, S.A.

JUSTIFICACIÓ ACCESSIBILITAT

ANÀLISI DE L'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

Tal com estableix el CTE (Codi Tècnic d'Edificació) a l'article 1, del Document Bàsic de Seguretat d'Utilització i Accessibilitat (DB-SUA), a l'apartat 9; *"amb la finalitat de facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat, s'hauran de complir les condicions funcionals i de dotació dels elements accessibles que s'estableixen [...]"* al llarg de la secció normativa SUA9.

Aquests elements accessibles són els següents, els quals s'analitzen punt per punt:

- Exterior de l'edifici.

Les actuacions previstes seran a peu pla, sense graons, i en els paviments existents no es preveuen rampes d'aproximació superiors al 4%, que limitaria l'accessibilitat.

- Accessibilitat entre plantes

L'actuació prevista és d'una única planta, sense desnivells entre la mateixa.

- Places d'aparcament accessibles

N'hi ha en els aparcaments públics que hi ha tot just al davant, al C/Domenech Sugrañes.

- Reserva de places

La reserva de places està assenyalada als corresponents aparcaments.

- Serveis higiènics accessibles

Es projecten serveis higiènics adaptats.

- Mobiliari fixe

No hi ha existència del mobiliari per l'atenció al públic. Però sí existeix una sèrie de mobiliari fixe, com ara, una aigüera i taulell.

- Mecanismes

Els mecanismes estan situats en les alçades adients per ser considerats mecanismes accessibles. Així com els extintors.

- Condicions de característiques de la informació i senyalització per l'accessibilitat.

Estan senyalitzats els serveis higiènics adaptats.

Les places d'aparcament, i la reserva de les mateixes, està senyalitzades en els carrers pròxims. La més propera es situa al davant del centre sociosanitari.

Els itineraris des de aquestes places fins l'accés a l'edifici no està senyalitzat, en tant que és via pública.

L'itinerari d'accés no està senyalitzat però és l'únic accés possible i és accessible, directament visible des de l'entrada per la tanca principal, situada la mateix carrer Domenech Sugrañes i Gras.

Josep Ma. Ferran Mercadé,
Arquitecte Municipal
22/03/2024

LICÈNCIA D'ACTIVITATS

JUSTIFICACIÓ REQUERIMENTS PER L'OBTENCIÓ DE LA LICÈNCIA D'ACTIVITATS

El present projecte inclou les actuacions corresponents, de cara a l'obtenció de la llicència d'activitats, pel supòsit establert en fase de projecte, així com el relatiu a l'ampliació de l'activitat.

Aquest projecte s'ha contractat externament a l'Enginyer tècnic Industrial, J.Mª Delmuns, i és el que seguidament s'annexa.

Josep Ma. Ferran Mercadé,
Arquitecte Municipal

**AMPLIACIÓ ACTIVITAT
CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE**

CAVALLET DE MAR

AJUNTAMENT DE SALOU
Carrer Domènech Sugrañes i Gras, 2
SALOU

INDEX

1. MEMÒRIA AMBIENTAL
2. MEMÒRIA EN MATERIA DE PROTECCIÓ DE LA SALUT
3. ESTUDI ACÚSTIC
4. MEMÒRIA EN MATERIA D'ACCESSIBILITAT
5. DISPOSITIUS D'ASSISTÈNCIA SANITÀRIA
6. PLA D'AUTOPROTECCIÓ
7. HORARIS
8. MEMÒRIA EN MATERIA DE PREVENCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS
9. PLÀNOLS

MEMÒRIA GENERAL

1. OBJECTE DEL DOCUMENT

Es redacta el present document tècnic amb l'objectiu d'acompanyar el projecte d'obres de l'ampliació del centre d'educació infantil de primer cicle El Cavallet de Mar, subjecte al procediment d'aprovació d'acord amb el que estableix el Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS).

Així mateix, aquest document es redacta d'acord amb el que disposa la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, per tal de sol·licitar el control preventiu de l'Administració de la Generalitat de Catalunya per mitja dels informes de prevenció d'incendis, respecte a l'ampliació del centre docent.

2. TITULAR

Les dades del titular de l'activitat són:

Nom:	AJUNTAMENT DE SALOU
NIF:	P4318500H
Adreça:	Passeig del 30 d'Octubre, 4
Municipi:	Salou
NCP:	43840
Telèfon:	977 309 200
Email:	ajuntament@salou.cat

3. EMPLAÇAMENT

La ubicació de l'establiment és:

Adreça:	Carrer Domènech Sugrañes i Gras, 2
Municipi:	Salou
NCP:	43840
Comarca:	Baix Camp
Ref. Cadastral:	2700703CF4520B0001EX
Coordenades UTM:	ETRS89 (342747, 4549729)

4. DADES DEL TÈCNIC REDACTOR

Tècnic:	Josep M ^a Delmuns Llombart
Titulació:	Enginyer tècnic industrial
Col·legiat nombre:	13.345
Col·legi:	Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Tarragona
Adreça:	Av. Prat de la Riba, n ^o 33, esc B, 2-2
NCP:	43201
Localitat:	Reus
Província:	Tarragona
Telèfon:	625425665
Email:	jdl@tinet.org

5. ANTECEDENTS

Es tracta d'un centre docent construït a l'any 2010, format per sis aules, sala polivalent, menjador i espais de serveis associats.

L'edifici es desenvolupa en planta baixa.

D'acord amb les dades cadastrals, es disposa d'una superfície construïda de 955 m².

En el centre s'hi desenvolupa l'activitat docent d'educació infantil de primer cicle.

D'acord amb la demanda i en vers Ala millora del servei que s'ofereix, l'Ajuntament de Salou ha decidit promoure l'ampliació del centre docent.

Aquesta ampliació es realitzarà en la mateixa parcel·la, projectant-se la construcció d'un nou edifici, connectat amb l'existent a través dels espais de circulació general del centre.

L'ampliació projectada preveu quatre noves aules, una sala polivalent, un menjador i els espais de circulació associats.

El nou edifici es desenvoluparà també en planta baixa.

Les superfícies detallades de l'edifici són les indicades en els plànols adjunts i en els apartats corresponents del projecte constructiu.

6. DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

L'activitat que es desenvolupa en l'establiment és:

Activitat: Centre docent d'educació infantil de primer cicle.

7. CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

D'acord amb la Llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica, l'activitat queda classificada com:

Règim de comunicació prèvia amb projecte + certificat
Epígraf: P851 – Educació preprimària

Respecte a les condicions de seguretat d'incendis i d'acord amb la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, la present activitat està classificada en l'Annex 1, atès que es tracta d'una escola bressol de superfície superior a 300 m².

Epígraf 1. Establiments d'ús docent, si tenen una alçada d'evacuació de més de 15 m o una superfície superior als 2.000 m² construïts, o als 300 m² en el cas de les escoles bressol.

Per tant es preceptiu el control preventiu mitjançant l'emissió dels informes de prevenció d'incendis per part de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments.

8. NORMATIVA D'APLICACIÓ

En la redacció del present projecte s'ha tingut en consideració la següent normativa:

- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Llei 18/2020, del 28 de desembre, de facilitació de l'activitat econòmica.
- DECRET 131/2022, de 5 de juliol, del Reglament de la Llei de facilitació de l'activitat econòmica.
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi tècnic de la edificació.
- Real Decret 513/2017, de 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament de Instal·lacions de protecció contra incendis.
- Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització i salut en els treball
- Reial Decret 486/1997 de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.
- Llei Orgànica 8/1985, de 3 de juliol, reguladora del dret a l'educació.
- Llei Orgànica 2/2006, de 3 de maig, d'Educació.
- Llei 12/2009, del 10 de juliol, d'Educació.
- Reial decret 132/2010, de 12 de febrer, pel qual s'estableixen els requisits mínims dels centres que imparteixin els ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil, l'educació primària i l'educació secundària.
- Ordre ENS/30/2012, de 10 de febrer, per la qual s'especifica la superfície mínima de determinades instal·lacions del centres que imparteixen l'educació primària, l'educació secundària o els ensenyaments artístics.

- Reial decret 1147/2011, de 29 de juliol, pel qual s'estableix l'ordenació general de la formació professional del sistema educatiu.
Decret 122/2012, de 9 d'octubre, del procediment d'autorització i de comunicació prèvia per a l'obertura de centres educatius privats.
- Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació.
- Decret 274/2018, de 20 de desembre, de reestructuració del Departament d'Educació.
- Planejament urbanístic de Salou.

Document Tècnic Ampliació Activitat
CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL DE PRIMER CICLE
Salou

MEMÒRIA AMBIENTAL

1. DADES D'ENERGIA

1.1. Tipus d'energia i procedència

Els tipus de subministraments d'energia de que disposarà l'ampliació de l'establiment objecte de projecte, és únicament: energia elèctrica.

L'energia elèctrica procedirà del subministrament en baixa tensió existent en el centre, a través de la xarxa de distribució propietat de l'empresa distribuïdora fins al comptador situat en espai específic en la tanca del recinte.

El quadre general elèctric es troba ubicat en la zona de la recepció, en espai existent.

Per l'ampliació projectada es projecte un nou subquadre en la sala polivalent, des del que es distribuïran els circuits fins als subquadres ubicats en cada aula.

1.2. Instal·lacions, tipus i capacitat d'emmagatzematge de productes energètics

No se'n preveu.

1.3. Relació de maquinària i elements industrials o assimilats

L'equipament associat a l'activitat és:

UT	EQUIP	MODEL	POTENCIA
7	BOMBA DE CALOR ESPANSIÓ DIRECTA	DAIKIN AZAS125MV1 (12,1/13,5 KW)	5,26 KW
3	RECUPERADOR DE CALOR	SOLER & PALAU CADB-HE-D 21	0,56 KW
1	EXTRACTOR	SOLER & PALAU CAB-200	0,24 KW
3	BOMBA DE CALOR AEROTÈRMICA ACS	ARISTON NUOS SPLIT 80 WH	0,51 KW

Potència elèctrica total instal·lada en equipament és de 64,04 kw.

La potència tèrmica instal·lada per climatització és la corresponent a les 7 bombes de calor d'expansió, amb una potència total de 84,7 kw tèrmics en fred i 94,5 kw tèrmics en calor.

1.4. Relació de materials primeres i productes acabats

En la present activitat per tractar-se d'una activitat docent i per no realitzar-se cap tipus de procés industrial, no existeixen matèries primeres ni productes acabats pròpiament dits.

2. MEDI POTENCIALMENT AFECTAT

2.1. Delimitació de l'espai físic afectable

D'acord amb el mapes de capacitat i vulnerabilitat del territori (MCVT), editats pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, referits a la zona 2 corresponent a les comarques de l'Alt Camp, Baix Camp, Baix Penedès, Garraf i Tarragonès, es desprenen els següents valors:

Contaminant	Vulnerabilitat	Capacitat
CO	Baixa	--
PST	Baixa	Moderada
SO2	Molt baixa	Moderada

2.2. Impacte de l'activitat sobre el mitjà

Per les característiques de l'activitat, mesures correctores i de gestió que s'apliquen i control d'aquestes mesures, es considera que l'activitat de l'establiment no repercutirà en la qualitat ambiental de l'entorn.

3. EMISSIONS GENERADES PER L'ACTIVITAT, EMISSIONS FINALS AL MIG RECEPTOR, TÈCNiques DE PREVENCIÓ I REDUCCIÓ EN ORIGEN, TÈCNiques DE CORRECCIÓ O TRACTAMENT I MESURES I TÈCNiques DE CONTROL

3.1. Emissions a l'atmosfera

3.1.1. Dades sobre emissions de fum i gasos en xemeneies

3.1.1.1. Focus emissors

No existeixen instal·lacions de combustió.

3.1.1.2. Sistema de tractament dels fums i gasos originats

No es disposa de xemeneies no focus de combustió.

3.1.1.3. Característiques de les emissions

No existeixen.

3.1.1.4. Autocontrol de les emissions

No correspon.

3.1.2. Emissions de fums i gasos en torxes de seguretat

Per les característiques de l'activitat no és preceptiu disposar de torxes de seguretat.

3.1.3. Emissions difuses

Per les característiques i desenvolupament propi de l'activitat no es produiran emissions difuses.

3.2. Emissions de soroll i vibracions

Segons estudi acústic específic adjunt en el present projecte.

3.3. Emissions d'aigües residuals

3.3.1. Focus emissors i procés associat

En la present activitat és generadora d'aigües residuals.

Aquestes provenen de l'ús dels serveis higiènics de l'establiment i dels processos de neteja dels espais, corresponents bàsicament a la neteja de paviments.

Les aigües de pluja són recollides en coberta de l'edifici i conduïdes fins a un dipòsit soterrat d'emmagatzematge pel seu reaprofitament per a reg de les zones enjardinades.

El dipòsit disposarà d'una capacitat de 30m³.

Les aigües residuals generades, així com la sortida del sobreeixidor del dipòsit de reaprofitament de les aigües de pluja, seran conduïdes a la xarxa de clavegueram municipal.

3.3.2. Caracterització i cabal

La caracterització dels efluents serà en qualsevol cas assimilable a les d'ús domèstic, no incorporant substàncies que la seva concentració puguin ser causa de contaminació especial.

El cabal generat es determina proporcionalment a les places docents del centre.

Com a estimació es determina un cabal diari equivalent a 25 l/alumnes.

El nombre d'alumnes associats a l'ampliació que és objecte de projecte és de:

4 aules x 20 alumnes/aula = 80 alumnes

Amb aquesta estimació tindrem un cabal punta diari de:

$$\text{Num. alumnes} \times \text{Consum} = 80 \text{ pers.} \times 25 \text{ l/dia} = 2.000 \text{ l/dia}$$

Estimant una utilització mitja equivalent de 250 dies/any tenim un consum anual total de:

$$\text{Consum anual} = 2.000 \text{ l/dia} \times 250 \text{ dies/any} / 1.000 = 500 \text{ m}^3/\text{any}$$

Es disposa de diferents blocs de serveis higiènics i zona de neteja en el menjador, segons es grafia en els plànols adjunts.

3.3.3. Sistema de recollida i evacuació

La recollida i canalització de les aigües residuals i de pluja es realitza mitjançant xarxa interna de sanejament existent, formada per baixants i canalitzacions soterrades de PVC.

Tots els aparells disposen del seu corresponent sifó hidràulic.

Les aigües es recullen mitjançant col·lectors sota solera de la planta baixa per a la seva connexió a la xarxa de clavegueram municipal, previ pas amb registre sifònic.

Les coordenades UTM del punt d'abocament de l'escomesa de sanejament de l'ampliació és:

Coordenades UTM: 342678 , 4549681

3.3.4. Balanç d'aigües

En la present activitat que és objecte de comunicació, no es realitza cap tipus de procés industrial, pel que el consum d'aigua està destinat bàsicament a consum de boca i serveis higiènics.

Del consum total anual estimat d'aigua es considera que el 80% serà destinat a serveis higiènics, un 10% a consum de boca i l'altre 10% altres serveis (instal·lacions, evaporació., ...)

400	m ³ /any → (80%) Serveis higiènics	→ Clavegueram
50	m ³ /any → (10%) Consum de boca	
50	m ³ /any → (10%) Altres	

3.3.5. Característiques dels efluents

Com s'ha indicat les aigües residuals són assimilables a ús domèstic. En qualsevol cas els nivells de concentració seran inferiors als màxims permesos, assenyalats en la normativa vigent sobre abocaments a la xarxa de clavegueram pública.

Es especial es compliran el paràmetres limitatius següents, d'acord amb el Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.

Paràmetres	V	U
T (°C)	40	°C
PH (interval)	6-10	pH
MES (Matèries en suspensió)	750	mg/l

DBO5	750	mg/l	O2
DQO	1.500	mg/l	O2
Olis i greixos	250	mg/l	
Clorurs	2.500	mg/l	Cl-
Conductivitat	6.000	mS/cm	
Diòxid de sofre	15	mg/l	SO2
Sulfats	1.000	mg/l	SO42-
Sulfurs totals	1	mg/l	S2-
Sulfurs dissolts	0,3	mg/l	S2-
Fòsfor total	50	mg/l	P
Nitrats	100	mg/l	NO3-
Amoni	60	mg/l	NH4+
Nitrogen orgànic i amoniacal (1)	90	mg/l	N

3.3.6. Sistemes i unitats de tractament

No es disposen d'instal·lacions pròpies de tractament de les aigües residuals.

3.4. **Generació de residus**

3.4.1. Focus emissors i procés associat

Els focus emissors de residus de l'establiment són els generats per l'activitat docent pròpia dels alumnes del centre.

No es produirà cap residu del tipus industrial.

La quantitat mitja de residus generats, s'estima en 0,25 kg/dia.alumnes.

La caracterització estimada dels residus produïts és:

Tipologia dels residus:	Mitjana (%)
Paper-cartró	50%
Plàstic	30%
Vidre	10%
Tònens impressores i similars	5%
Fluorescents	5%

El volum de residus produïts associats a l'ampliació projectada, s'estima es:

$$0,25 \text{ kg/dia} \times 80 \text{ alumnes} \times 250 \text{ dies/any} = 5 \text{ tn/any}$$

Caracterització del residus:

Codi CER	Descripció del residu	Classe	Producció anual	Emmagatzematge	Gestió
200101	Paper i cartró	NP	2,5 tn/any	Contenidors <100 litres	Recollida selectiva municipal
200139	Plàstics	NP	1,5 tn/any	Contenidors <100 litres	Recollida selectiva municipal
200102	Vidre	NP	0,5 tn/any	Contenidors <100 litres	Recollida selectiva municipal
200136	Tòner	NP	0,25 Tn/any	Contenidors <100 litres	Deixalleria municipal
200121	Fluorescents	NP	0,25 Tn/any	Contenidors <100 litres	Deixalleria municipal

3.4.2. Instal·lacions de gestió interna de residus

La gestió dels residus produïts es realitzarà mitjançant els contenidors de recollida selectiva municipals.

L'establiment disposa de espai destinat a emmagatzematge de residus dotat de cubells específics per la recollida selectiva.

La zona de magatzem es realitzarà en les pròpies àrees docents i administratives.

4. TÈCNIQUES I MESURES D'ESTALVI ENERGÈTIC

Com tècniques i mesures d'estalvi energètic s'indiquen les següents:

Es dona prioritat a la instal·lació de lluminàries amb làmpades de fluorescència tipus compacte o LEDS, per l'enllumenat general de servei, que per ésser de rendiment lumínic més elevat i vida útil més perllongada suposen un estalvi tant energètic en l'explotació de l'activitat com en origen.

Es disposa de sistema de control a distància per a l'encesa i apagat general i zones de pas. Així mateix es disposaran de sistemes d'encesa automàtic connectats a elements de detecció de persones. Aquests equips reduiran el consum energètic gestionant la utilització de les instal·lacions d'enllumenat únicament quan sigui necessari.

Els generadors tèrmics escollits per mantenir les condicions de confort són bombes de calor d'alt rendiment amb SEER/ SCOP 4,73 / 3,50.

L'aigua calenta sanitària es produeix mitjançant bombes de calor aerotèrmiques.

5. JUSTIFICACIÓ DE LA LLEI 6/2001, DE 31 DE MAIG, D'ORDENACIÓ AMBIENTAL DE L'ENLLUMENAMENT PER A LA PROTECCIÓ DEL MEDI NOCTURN

Pel compliment de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn, síndica el següent:

- L'activitat es troba emplaçada en zona E3
- L'enllumenat exterior de l'activitat correspondrà projectors de les zones enjardinades i patis. Aquests punts de llum disposaran d'un enlluernament cap a l'hemisferi superior inferior al 15%.
- Es disposaran de lluminàries amb tecnologia LEDs, amb temperatura de color 3000K.
- En horari de nit, quan no estigui oberta l'activitat la il·luminació exterior romandrà apagada.
- No existiran canons de llum ni cap tipus d'il·luminació assimilable.
- La potencia instal·lada en equips de il·luminació exterior és inferior a 5 kw.

MEMÒRIA EN MATERIA DE PROTECCIÓ DE LA SALUT

1. SUBMINISTRAMENT D'AIGUA POTABLE

L'establiment disposarà de proveïment d'aigua a través del subministrament actual de l'edifici ja existent, a través de la xarxa municipal d'abastament, quedant d'aquesta forma acreditada la potabilitat de l'aigua.

El servei alimentarà les cambres higièniques (planta baixa i primera).

Els serveis higiènics disposaran d'eixugamans d'un sol ús amb dosificador de sabó.

Es disposarà de dipòsit pel reaprofitament de l'aigua de pluja, en instal·lació soterrada, per a ús exclusiu de reg.

Es disposarà de sistema pel tractament de les aigües pluvials emmagatzemades, mitjançant hipoclorit sòdic. El sistema estarà format per:

- Dipòsit pulmó amb boies i electrovàlvula entrada aigua de xarxa.
- Bomba del dipòsit de recuperació d'aigües pluvials (impulsió 1"1/4)
- Bomba dosificadora de cabal constant.
- Dipòsit de clor
- Filtre de fins 25 micres (1"1/4)
- Filtre de carbó actiu
- Quadre elèctric

2. AIGÜES RESIDUALS

Les aigües residuals generades a l'activitat seran abocades a la xarxa de clavegueram municipal, previ pas per arqueta sifònica.

La xarxa interior es realitzarà mitjançant les corresponents canalitzacions de PVC.

Totes els aparells sanitaris disposaran de sifó amb tancament hidràulic.

3. GESTIÓ DE RESIDUS

Es disposarà de contenidors de residus amb tapa i obertura no manual adequats per la recollida selectiva municipal.

Es disposaran dels següents contenidors, si s'escau:

- Groc – plàstics, llaunes, envasos
- Verd – Vidre
- Blau – paper i cartró
- Marró – matèria orgànica
- Gris - rebuig

Els cubells de residus s'emmagatzemaran en lloc adequat de les aules i de les zones neteja.

4. DESCRIPCIÓ DELS MATERIALS

Els materials de revestiment del terra i parets de la zona dels serveis higiènics seran enrajolats amb gres antilliscant o solució equivalent, impermeable i resistent als productes químics fins a una alçada mínima de 2,20m.

5. CONSIDERACIONS PER A LA PREVENCIÓ DE LA LEGIONELA

D'acord amb el Reial Decret 487/2022, de 21 de juny, pel qual s'estableixen els requisits sanitaris per a la prevenció i el control de la legionel·losi, s'indica que la el present establiment no disposarà de cap instal·lació on existeix transferència de massa d'aigua en corrent d'aire ni cap instal·lació d'aigua calenta centralitzada o amb circuit de retorn.

La producció d'ACS es realitzarà mitjançant tres acumuladors aerotèrmics, de capacitat 80 litres, situats a sobre de cadascuna de les zones humides del centre.

Des de l'acumulador s'alimentarà directament els punts de servei d'aigua calenta, amb traçat de les canalitzacions hidràuliques amb una distància inferior a 5 metres.

6. QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

D'acord amb l'establert en el vigent Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE), la categoria d'aire interior estarà en funció de l'ús de la zona, que queda definida en la seva instrucció tècnica IT 1.1.4.2.2.

La categoria de qualitat d'aire interior (IDA) serà la següent:

Ús	Categoria de qualitat d'aire interior
Aules	IDA 1

El cabal d'aire exterior de renovació es determina en funció de la qualitat d'aire de l'activitat, que d'acord amb el RITE, és:

Categoria	m ³ /h per persona
IDA 2	72

Considerant una qualitat de l'aire exterior tipus ODA 1, els filtres previstos instal·lar en les unitats de ventilació d'aire de renovació serà:

Aire exterior	IDA 2
ODA 1	F9

El cabal d'aire d'aportació serà el determinat en funció de l'ocupació usual de l'establiment.

Per la zona de serveis es determina un cabal d'extracció de 45 m³/h per inodor o urinari. Aquestes dependències estaran en depressió respecte a les altres zones ocupades de l'establiment.

Es preveu la instal·lació de recuperadors de calor en la coberta de l'edifici per possibilitar la ventilació de les diferents zones de l'establiment.

S'instal·len dos recuperadors de la marca Soler & Palau, model CADB-HE-D 21, amb cabal de disseny de 2.000 m³/h.

El cabal total de ventilació del sistema és de 6.000 m³/h.

7. INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

El local disposarà de sistema d'acondicionament tèrmic per calefacció, mitjançant bombes de calor d'expansió directa amb unitat interior del tipus conductes.

El sistema de generació de calor està constituït per set bombes de calor, model Daikin ADEAS125A, amb una potència tèrmica unitària de 12,1 kw en fred i 13,5 kw en calor.

Per tant la potència tèrmica total instal·lada és de 84,7 kw en fred i 94,5 kw en calor.

Les bombes de calor s'ubiquen en la coberta de l'edifici.

La temperatura de l'aire als recintes calefactats no serà superior a 21 °C, quan per això es requereixi consum d'energia convencional per a la generació de calor per part del sistema de calefacció.

La temperatura de l'aire als recintes refrigerats no serà inferior a 26 °C, quan per això es requereixi consum d'energia convencional per a la generació de fred per part del sistema de refrigeració.

El sistema de ventilació està format, com s'ha indicat en l'apartat anterior, per tres recuperadors de calor, situats en coberta.

8. CONDICIONS D'HIGIENE I SALUBRITAT

L'establiment disposarà, de les cambres higièniques indicades en els plànols, dotades dels següents aparells higiènics:

- Aules 1:
 - 1 rentamans
 - 3 inodors
- Aules 2:
 - 1 rentamans
 - 3 inodors
- Aules 3:

- 1 rentamans
 - 3 inodors
- Aules 4:
- 1 rentamans
 - 3 inodors

Cambra higiènica sala polivalent/menjador

- 3 rentamans
- 4 inodors

Es disposa d'una cambra higiènica adaptada, dotada de:

- 1 rentamans
- 1 inodor

Els serveis higiènics compliran:

- Estarà separats de la zona de venda
- Disposarà de ventilació i bona il·luminació
- Disposaran d'enllumenat d'emergència i senyalització
- Les parets tindran un mínim de dos metres des del sòl de material impermeable.

ESTUDI ACÚSTIC

1. DESCRIPCIÓ DE LES ZONES DE SENSIBILITAT ACÚSTICA DE L'ACTIVITAT I EL SEU ENTORN

L'activitat es trobarà situada en sòl urbà, en zona de sensibilitat acústica Alta (A4), d'acord amb el mapa de capacitat acústica del municipi.

D'acord amb aquest mapa de capacitat acústica, la zona on es preveu la implantació de l'activitat es troba classificada com a

Zona sensibilitat acústica	A4
----------------------------	----



D'acord amb el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els Annexos, els nivells màxims d'immissió en l'ambient exterior seran de:

Zona sensibilitat acústica	Ld (7h-21h)	Le(21h-23h)	Ln(23h-7h)
B	55 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)

Respecte a l'interior de les dependències sensibles al soroll, el nivell màxim d'immissió en l'ambient interior serà de:

Ús del local d'immissió	Dependències	Valors límit		
		$L_d(7h-21h)$	$L_e(21h-23h)$	$L_n(23h-7h)$
Habitatge	Sales d'estar	35	35	30
o ús residencial	Dormitoris	30	30	25 * *
Administratiu	Despatxos professionals	35	35	35
i d'oficines	Oficines *	40	40	40
Hospitalari	Zones d'estada	40	40	30
	Dormitoris	35	35	25 * *
Educatiu	Aules	35	35	35
o cultural	Sales de lectura, audició i exposició	30	30	30

Es considera l'horari diürn donat que es tracta d'una activitat docent.

2. DETALL DELS FOCUS SONORS O VIBRATORIS

El nivell de soroll interior per la pròpia activitat que es desenvoluparà es considera, d'acord amb el criteri fixat en l'annex IV de l'ordenança tipus publicada pel departament de medi ambient de la Generalitat de Catalunya, de:

Descripció	$L_d(7h-21h)$
Centres docents	< 84 dB(A)

Com a focus emissors situats a l'exterior de l'establiment hi trobem els equips de climatització i ventilació ubicats a la coberta de l'edifici.

La potencia sonora dels equips instal·lats és:

Num.	Equip	Potencia sonora
7	Unitats bomba calor aire	57 dB(A)
3	Recuperadors de calor	58 dB (A)

Valors d'assaig a 10 metres.

Considerant tots els equips com una únic focus sonor, aplicant la fórmula de suma logarítmica de emissors, tindrem un nivell d'emissió de:

$$\text{Potencia sonora emissió exterior} = 58,6 \text{ dB(A)}$$

3. AÏLLAMENT ACÚSTIC DE L'ESTABLIMENT

Atès que es tracta d'un edifici aïllat no existeix continuat respecte a veïns.

4. AVALUACIÓ DE L'IMPACTE SONOR EXTERIOR

Per tal de determinar el nivell d'immissió acústica a l'exterior considerarem el nivell sonor dels equips situats en la coberta respecte als edificis colindants veïns existents.

La distància entre els focus sonors i els edificis veïns és de 48 metres.

La atenuació per la distància és de:

$$SL_p = 20 \log (R1/R2)$$

Aplicant valors obtenim una nivell sonor de:

$$SL_p = 58,6 \text{ dB(A)} - 13,4 \text{ dB(A)} = 45,2 \text{ dB(A)}$$

El valor obtingut és inferior al nivell màxim d'immissió en l'ambient exterior de 55 dB(A), per tant compleix amb els requeriments establerts en el Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica.

MEMÒRIA EN MATERIA **D'ACCESSIBILITAT**

1. ACCESSIBILITAT

Per tal de facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat es compliran les condicions funcionals i de dotació de elements accessibles que s'estableixen en aquest apartat de la normativa.

L'edifici disposa de recorreguts amb itinerari accessible.

Accessibilitat entre plantes de l'edifici

L'edifici es desenvolupa exclusivament en planta baixa.

Accessibilitat en les plantes de l'edifici

L'edifici disposa d'un itinerari accessible que comunica, l'accés accessible a ella (entrada principal accessible a l'edifici) amb les zones d'ús públic, amb tot origen d'evacuació de les zones d'ús privat exceptuant les zones d'ocupació nul·la, i amb els elements accessibles, com ara serveis higiènics accessibles.

Serveis higiènics accessibles

Es disposa d'una cambra higiènica accessible ubicada en la planta baixa de l'edifici.

Mobiliari fix

El mobiliari fix de zones d'atenció al públic ha d'incloure almenys un punt d'atenció accessible.

Com a alternativa a l'anterior, es podrà disposar d'un punt de trucada accessible per rebre assistència.

Mecanismes

Els interruptors, els dispositius de intercomunicació i els polsadors d'alarma seran mecanismes accessibles.

Informació i senyalització

Per tal de facilitar l'accés i la utilització independent, no discriminatòria i segura dels edificis, es senyalitzaran els elements que s'indiquen a la taula 2.1, amb les característiques indicades en l'apartat 2.2 del DB-SUA, en funció de la zona en la qual es trobin.

Les característiques i dimensions del Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat (SIA)s'estableixen en la norma UNE 41501: 2002.

DISPOSITIUS D'ASSISTÈNCIA **SANITÀRIA**

L'establiment disposarà d'una farmaciola amb els materials i els equips adequats per facilitar primeres cures en cas d'accident malaltia o crisi sobtada.

PLA D'AUTOPROTECCIÓ

D'acord amb el Decret 30/2015, de 3 de març, pel qual s'aprova el catàleg d'activitats i centres obligats a adoptar mesures d'autoprotecció i es fixa el contingut d'aquestes mesures, l'activitat objecte de projecte es troba classificada en l'annex B i per tant es preceptiu redactar un Pla d'Autoprotecció (PAU), per disposar de més de 100 alumnes.

El titular de l'activitat haurà d'elaborar des de l'inici de l'activitat el pla d'autoprotecció corresponent, d'acord amb el contingut que s'estableix en aquest Decret i en els seus annexos, el qual haurà d'estar implantat necessàriament durant el primer any de vigència del pla.

HORARIS

L'horari previst és, en principi de 8.45h. a 13.45h. i de 14.45h. a 17h

L'horari es podrà modificar segons necessitats del servei i sempre dins dels marges horaris determinats en la normativa docent d'aplicació.

MEMÒRIA EN MATERIA DE
PREVENCIÓ I EXTINCIÓ
D'INCENDIS

1. OBJECTE DEL PROJECTE

El present document es redacta d'acord amb el que disposa la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, per tal de sol·licitar el control preventiu de l'Administració de la Generalitat de Catalunya per mitja dels informes de prevenció d'incendis que és corresponent emetre per part de l'administració competent, respecte a l'ampliació de l'establiment docent d'educació infantil de primer cicle, pel nou edifici destinat a aules, sala polivalent i menjador.

2. DADES DEL TITULAR DE L'ACTIVITAT

Les dades identificatives del titular de l'activitat són:

Promotor: AJUNTAMENT DE SALOU
CIF: P4318500H
Adreça: Passeig del 30 d'Octubre, 4
Municipi: 43840 Salou

3. EMPLAÇAMENT DE L'ACTIVITAT

Direcció: Carrer Carrer Domènech Sugrañes i Gras, 2
Localitat: 43840 Salou
UTM: (342747, 4549729)
Ref. Cad.: 2700703CF4520B0001EX

4. TÈCNIC REDACTOR DEL PROJECTE

Nom: Josep M^a Delmuns Llombart
Titulació: Enginyer tècnic industrial.
Col·legiat: 13.345
Direcció: Avda. Prat de la Riba, núm. 33, esc B, 2on.
Localitat: Reus
Telèfon: 625425665

5. NORMATIVA

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació.
- Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovada pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març
- Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Llei 3/2015 d'11 de març, de mesures fiscals, financeres i administratives.
- Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Llei 11/2009, de 6 de juliol, de regulació administrativa dels espectacles públics i les activitats recreatives
- Decret 112/2010, de 31 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives.
- Decret 75/2020, de 4 d'agost, de turisme de Catalunya.
- Llei 9/2011, del 29 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica
- Llei 16/2015, del 21 de juliol, de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica
- Reial Decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront de foc.

- Decret 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 26 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i aprovació del Codi d'accessibilitat.
- Llei 16/2002 de 28 de juny de 2002, protecció contra la contaminació acústica
- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig pel qual s'aprova en Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació.
- Correcció d'errors i errates del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el Document Bàsic "DB-HR Protecció frente al ruído" del Codi Tècnic de l'Edificació i es modifica el RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Ordre INT/320/2014, de 20 d'octubre, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.
- Ordre INT/23/2013, d'1 de febrer, per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.
- Ordre INT/22/2013, d'1 de febrer, per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Ordre INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

- Ordre INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).
- Reglament (UE) n° 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.
- Normes de planejament de Salou

6. CLASSIFICACIÓ DE L'ACTIVITAT

D'acord amb la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, la present activitat està classificada en l'annex 1 per tractar-se d'una escola bressol amb superfície construïda superior a 300 m².

Annex 1 - Epígraf 1.

Establiments d'ús docent, si tenen una alçada d'evacuació de més de 15 m o una superfície superior als 2.000 m² construïts, o als 300 m² en el cas de les escoles bressol.

Respecte a la zona ampliada, podem classificar-la com a modificació significativa d'acord amb la TINSCI DT-17, atès que la nova zona ampliada afecta a les condicions de sectorització de l'edifici, a la seva ocupació i a les vies d'evacuació.

Per tant es preceptiu el control preventiu en matèria de prevenció d'incendis.

7. DESCRIPCIÓ DE L'ESTABLIMENT

L'establiment existent correspon a un centre docent d'educació infantil de primer cicle.

Per part de l'Ajuntament es considera necessaris l'ampliació de les instal·lacions actual de la llar d'infants El Cavallet de Mar de Salou, per tal de poder ampliar la capacitat del centre docent.

L'ampliació del centre docent que és l'objecte del present projecte correspon al nou edifici, adossat a l'existent, que allotjarà un total de 4 noves aules, una sala polivalent i un menjador i els espais de serveis i circulació associats.

El nou edifici es construirà adossat a l'edifici existent, i estarà comunicat amb aquest a través de la zona de circulació del passadís.

L'edifici actual està situat en una porció de la parcel·la situada a la zona d'equipaments del municipi, amb Num. de Referència Cadastral 2700703CF4520B0001EX, amb accés des del carrer Domènech Sugrañes i Gras.

La parcel·la té una superfície de 5.571 m² i disposa de tots els serveis i subministraments.

El nou edifici es situa a la zona Oest de la parcel·la.

El centre docent existent fou construït a l'any 2010, i està format per sis aules, sala polivalent, menjador i espais de serveis associats.

L'edifici es desenvolupa en planta baixa.

D'acord amb les dades cadastrals, es disposa d'una superfície construïda de 955 m².

Les superfícies detallades de l'edifici són les indicades en els plànols adjunts.

Les superfícies útils de l'ampliació objecte de edifici existent i les de l'ampliació projectada, són les següents:

8. ÚS CARACTERÍSTIC DE L'ESTABLIMENT

L'establiment objecte del present projecte es troba classificades d'acord amb el seu ús i segons estableix l'Annex SI.A del Document Bàsic DB.SI.

D'acord amb el que estableix el DB.SI així com la instrucció SP 110:2012, a les llars d'infants i escoles bressol (establiments educatius per a usuaris amb menys de 3 anys) els hi és exigibles condicions de l'ús hospitalari.

Normativa d'aplicació	Ús
CTE – Codi Tècnic de l'Edificació	HOSPITALARI

9. PROPAGACIÓ INTERIOR

9.1. COMPARTIMENTACIÓ EN SECTORS D'INCENDIS

El conjunt de tot el centre docent es configura com un únic sector d'incendis.

Per tot els sectors d'incendi de l'establiment seran:

Sector d'incendis	Ús	Zones
SECTOR 1	Hospitalari	Centre docent existent + ampliació

La superfície màxima permesa del sector d'incendis d'acord amb el DB.SI és de:

Superfície límit del sectors d'incendis	Superfície	Superfície màxima	Verificació
S1 - Centre docent	1.309 m ²	2.500 m ²	COMPLEIX

9.2. RESISTÈNCIA AL FOC DE LES PARETS, SOSTRES I TERRES QUE DELIMITEN ELS SECTORS D'INCENDI

La resistència al foc de les parets, sostres i terres que delimiten els sectors d'incendi definits en el punt anterior han de disposar de les resistències al foc que es determinen en la taula 2.1 del DB.SI:

Sector d'incendis h < 15m	Normatiu
S1 - Centre docent	EI-90

Atès que la totalitat del centre docent configura un únic sector d'incendis que ocupa la totalitat de l'edifici aïllat respecte veïns, es determina que no és preceptiu que els tancaments de l'establiment i els seus recintes no disposin de cap resistència al foc específica.

9.3. LOCALS DE RISC ESPECIAL

La zona de la cuina existent es del tipus càtering, i per tant no disposa d'equips de cocció de menjar més enllà dels mínims necessaris per mantenir calents els àpats servis (bàsicament microones). Per tot, s'indica que la potencia instal·lada en equips de cocció en la zona de la cuina és inferior a 20 kw.

Així mateix s'indica que no es disposa de sala de calderes ni sales de màquines d'equips frigorífics.

La potencia elèctrica de l'establiment és inferior a 100 kw.

Per tot, es determina que no existeixen locals de risc especial en l'establiment.

9.4. ESPAIS OCULTS. PAS D'INSTAL·LACIONS A TRAVÉS D'ELEMENTS DE COMPARTIMENTACIÓ

No correspon atès que el present establiment configura un únic sector d'incendis, sense locals de risc especial ni espais, escales o passadissos protegits.

9.5. REACCIÓ AL FOC DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS, DECORATIUS I DE MOBILIARI.

Els elements constructius compliran la següent reacció al foc:

Espai	Sostres i parets	Terres
Zones ocupables	B-s1,d0	C _{FL} ,s1
Espais ocults no estancs	B-s3,d0	B _{FL} ,s2

Els tancaments verticals són principalment de murs de formigó armat o d'obra ceràmica enguixada o arrebossada i aplacat de panells de guix laminat A1.

Es disposarà de fals sostre de plaques de guix laminat A1.

Els paviments seran de formigó o matèria de naturalesa pètria, amb classificació A1.

Els aïllaments tèrmics de tancaments verticals seran de llana de roca disposarà d'una reacció al foc A1.

10. PROPAGACIÓ EXTERIOR

10.1. MITGERES I FAÇANES

No correspon atès que el present establiment configura un únic sector d'incendis, sense locals de risc especial ni espais, escales o passadissos protegits.

10.2. COBERTES

No correspon atès que el present establiment configura un únic sector d'incendis, sense locals de risc especial ni espais, escales o passadissos protegits.

11. EVACUACIÓ DELS OCUPANTS

11.1. CÁLCUL DE L'OCUPACIÓ

S'adopten les següents densitat d'ocupació:

Aules infantil	2 m2/pers.
Vestíbuls d'entrada	2 m2/pers.
Vestidors	2 m2/pers.
Serveis higiènics	3 m2/pers.
Ús administratiu	10 m2/pers.
Magatzems	40 m2/pers.
Menjador	1,5 m2/pers.
Serveis (cuina,...)	10 m2/pers.
Sala d'ús polivalent	2 m2/pers.

Amb els criteris indicats, determinem la ocupació de cada recinte segons es determina en la taula adjunta:

RECINTE	SUPERFICIE	DENSITAT	OCUPACIÓ
	m2	m2/pers	pers
EDIFICI 1			
Aula	34,05	2	17
Aula	34,05	2	17
EDIFICI 2-3			
Aula	37,75	2	19
Aula	37,75	2	19
Aula	37,75	2	19
Aula	37,75	2	19
EDIFICI 4			
Menjador	67,37	1,5	45
Sala polivalent	67,37	2	34
Cuina	16	10	2
Neteja	4,61	10	0
EDIFICI 5			
Vestidor	7,77	2	4
EDIFICI 6			
Despatx	14,26	10	1
Despatx	7,44	10	1
Sala reunions	12,16	10	1
EDIFICI 7			
Menjador	66,7	1,5	44
Sala polivalent	66,7	2	33
Vestuaris	12,47	2	6
Rentador	4,62	10	0
EDIFICI 8-9			
Aula	38,33	2	19
Aula	38,32	2	19
Aula	38,32	2	19
Aula	38,39	2	19
OCUPACIÓ TOTAL			359

La ocupació màxima total de l'establiment és de

359 persones

11.2. NUMERO DE SORTIDES I LONGITUD DELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

L'edifici docent disposarà d'un total de 5 sortides d'edifici.

S'adjunta plànol on s'ha grafiat les sortides disponibles indicades, amb la seva nomenclatura.

Les sortides d'edifici, numerades com: S.E.1, S.E.2, S.E.3, S.E. 4, S.E.5, comuniquen amb l'espai exterior del recinte del centre docent.

Aquest espai exterior es considera espai exterior segur atès que compleix amb les condicions establertes en el DB.SI.A.

S'adjunta plànols de detall amb la justificació gràfica de les condicions de l'espai exterior segur.

L'alçada d'evacuació descendent és de 0,00 m atès que tot l'edifici es desenvolupa en planta baixa.

La longitud dels recorreguts d'evacuació des de qualsevol origen d'evacuació fins a alguna sortida d'edifici, no excedeix de 35 m.

La longitud dels recorreguts d'evacuació des del seu origen fins a arribar a algun punt des del qual existeixin al menys dos recorreguts alternatius no excedeix de 25 m.

No existeixen recorreguts d'evacuació ascendents.

11.3. DIMENSIONAT DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

Per al dimensionat dels mitjans d'evacuació, s'han considerat els valors indicats en les taules 4.1 i 4.2 de la secció SI 3 de CTE.

Portes i passos: $A > P/200 > 0,8m$.

Passadissos: $A > P/200 > 1,0m$.

Passos a l'aire lliure: $A > P/600 > 1,0m$.

Considerant la hipòtesis de bloqueig més desfavorable, s'han determinat les assignacions d'ocupació a cadascuna de les sortides. S'adjunta taula del càlcul realitzat amb detall de l'ocupació resultant assignada a cada sortida.

RECINTE	OCUPACIÓ	S1	S2	S3	S4	SE5	S-EXT1	S-EXT2
EDIFICI 1								
Aula	17	9	9				17	17
Aula	17	9	9				17	17
EDIFICI 2-3								
Aula	19	9	9					19
Aula	19	9	9					19
Aula	19	9	9	19			19	19
Aula	19	9	9	19			19	19
EDIFICI 4								
Menjador	45	22	22	22		45	22	45
Sala polivalent	34	17	17	17		17	17	34
Cuina	2					2	2	2
Neteja	0	0	0	0			0	0
EDIFICI 5								
Vestidor	4	2	2					4
EDIFICI 6								
Despatx	1	1	1					
Despatx	1	0	0					

Sala reunions	1		1	1				
EDIFICI 7								
Menjador	44			44	44		44	
Sala polivalent	33			33	33		33	
Vestuaris	6			6	6		6	
Rentador	0			0	0		0	
EDIFICI 8-9								
Aula	19			19	19		19	
Aula	19			19	19		19	
Aula	19			19	19		19	
Aula	19			19	19		19	
Ocup. Total assignada		98	98	239	161	63	274	194
Ample de càlcul		0,49	0,49	1,19	0,81	0,32	0,46	0,32
Ample disponible		1,60	2,00	2,00	2,00	2,50	0,80	0,80
Capacitat evacuació		320	400	400	400	500	480	480
Verificació		COMPLEIX	COMPLEIX	COMPLEIX	COMPLEIX	COMPLEIX	COMPLEIX	COMPLEIX

11.4. PROTECCIÓ DE LES ESCALES

No existeixen escales.

11.5. PORTES SITUADES EN ELS RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

Les portes de sortida de planta i d'edifici i les situades en els recorreguts d'evacuació previstes per l'evacuació de més de 50 persones seran d'eix de gir vertical.

Les portes disposaran d'un sistema de fàcil obertura des de l'interior.

Les portes amb una assignació d'ocupants superior a 100 persones (o 50 persones que provenen d'un únic recinte) disposaran de sentit d'obertura cap a l'exterior.

D'acord amb la SP-110:2012 Les amplades mínimes dels elements d'evacuació seran:

- Portes i passos: $\geq 0,80$ metres.
- Passadissos: ≥ 1 metre.

11.6. ESPAIS EXTERIORS SEGUR

La zona del pati exterior de l'escola situada davant de cadascuna de les sortides d'edifici de es considera espai exterior segur atès que compleix amb les següents condicions:

- Permet la dispersió dels ocupants que abandonen l'edifici, en condicions de seguretat, atès que l'espai exterior situat davant de cada sortida d'edifici disposa d'una superfície d'almenys $0,5P \text{ m}^2$ dins de la zona delimitada amb un radi $0,1P \text{ m}$ de distància des de la sortida d'edifici, i P és el nombre d'ocupants l'evacuació dels quals estigui prevista per aquesta sortida.
- L'espai considerat està comunicat amb la xarxa viària a través de les comunicacions indicades en plànols.
- Permet una dissipació àmplia de la calor, del fum i dels gasos produïts per l'incendi.
- Permet l'accés dels efectius de bombers i dels mitjans d'ajuda als ocupants.

Les superfícies disponibles davant de cadascuna de les sortides, determinades segons el radi definit en el DB.SI.A, són, segons queda detallat en el plànol corresponent del present projecte, les següents:

SORTIDA	S.E.1	S.E.2	S.E.3	S.E.4	S.E.5
Ocupació	98 p.	98 p.	239 p.	161 p.	63 p.
S. necessari	49 m ²	49 m ²	119 m ²	81 m ²	32 m ²
S. disponibl	131 m ²	111 m ²	625 m ²	480 m ²	47 m ²
Verificació	Compleix	Compleix	Compleix	Compleix	Compleix

11.7. SENYALITZACIÓ DELS MITJANS D'EVACUACIÓ

Es disposarà de senyal de "SORTIDA" en les sortides de planta.

Es disposaran senyalitzacions dels recorreguts de sortida en aquells punts des del que no sigui visible les sortides o les seves senyals indicatives.

Les senyals compliran les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003

11.8. CONTROL DE FUMS D'INCENDI

No és preceptiu disposar de sistema de control de fums atès que la seva ocupació és inferior a 1.000 persones.

No existeixen atris.

11.9. EVACUACIÓ DE PERSONES AMB DISCAPACITAT EN CAS D'INCENDI

No és d'aplicació atès l'ús hospitalari de l'establiment.

Cal indicar que des de tot origen d'evacuació fins a qualsevol de les sortides de l'edifici es disposen de itineraris accessibles, sense graons, ja que l'edifici es desenvolupa exclusivament en planta baixa.

12. INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

12.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DE LA INSTAL·LACIÓ

Les instal·lacions contra incendis es determinen segons les necessitats exigides en el Codi Tècnic de l'Edificació DB.SI.

Les instal·lacions contra incendis projectades són:

- Extintors
- Sistema de detecció i alarma d'incendis
- Enllumenat d'emergència
- Senyalització

12.2. LEGISLACIÓ APLICABLE

La normativa considerada en disseny d'aquesta instal·lació ha estat:

- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.
- Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

12.3. EXTINTORS

L'edifici disposarà d'extintors distribuïts per totes les plantes a menys de 15 metres de qualsevol origen d'evacuació.

El tipus d'extintor serà de pols ABC de 6kg d'eficàcia mínima 21A-113B.

En les zones on existeixin quadres elèctrics generals es disposarà d'un extintor de CO₂ de 5 kg d'eficàcia mínima 89B.

Els extintors aniran penjats amb el corresponent suport, a una alçada compresa entre 1,20 m i 1,50m.

12.4. BOQUES D'INCENDI EQUIPADES

No es preceptiu disposar de boques d'incendi equipades atès que la superfície construïda total de l'establiment és inferior a 2.000 m² d'acord amb la SP 110:2012.

12.5. SISTEMA DE DETECCIÓ D'INCENDIS

Es preceptiu disposar de sistema de detecció d'incendis atès que l'ús considerat s'assimila al d'Hospitalari segons SP 110:112.

Es disposarà d'una instal·lació de detecció i alarmar del tipus analògica, formada per una centraleta situada en la zona de la recepció del centre i de detectors òptics de fums que cobriran totes les dependències de l'establiment.

En la zona de la cuina es preveu instal·lar detectors del tipus termo-velocimètics.

La instal·lació complirà amb la Norma UNE 23007.

12.6. SISTEMA D'ALARMA

L'establiment docent disposarà de sistema d'alarma manual format per polsadors, central de gestió i sirenes acústiques.

Els polsadors s'ubicaran a menys de 25m de qualsevol punt de la zona coberta pel sistema.

S'ubicaran a una alçada màxima de 1,20m.

Les sirenes d'alarma interiors i exteriors disposaran de senyalització visual.

12.7. COLUMNA SECA

No es preceptiva la instal·lació de columna seca atès que l'alçada d'evacuació de l'edifici és inferior a 15 metres.

12.8. HIDRANTS EXTERIORS

D'acord amb el DB.SI no es preceptiu disposar de hidrants atès que la superfície construïda és inferior a 2.000 m².

Tot i això s'indica que es la trama urbana de Salou disposa de xarxa d'hidrants de titularitat municipal, situat en la via pública, del tipus soterrat.

Aquesta xarxa dona servei al centre docent que ens ocupa, ubicant un hidrant a menys de 100 metres de la façana de l'establiment.

L'hidrant complirà amb les condicions de servei determinades en la ITC.SP-210:2010.

12.9. ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA

Es disposarà d'enllumenat d'emergència en totes les zones definides en el DB.SUA així com les determinades en el REBT.

Es realitzarà mitjançant equips autònoms que entraran en funcionament en el moment que es produeix una fallida del subministrament i la tensió baixi per sota del 70% del seu valor nominal.

Les lluminàries disposaran d'una autonomia mínima de 1 h.

La seva ubicació en planta queda grafiada en els plànols.

L'àmbit i les característiques que complirà l'enllumenat d'emergència segons el Codi Tècnic DB SU 4.

En les vies de evacuació amb una amplada no superior a 2m la il·luminació horitzontal en el terra ha de ser, com a mínim, 1 lux en l'eix central y de 0.5 lux en la banda central que compren com a mínim la meitat de l'amplada de la via.

En els punts en que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de proteccions contra incendis de utilització manual i els quadres de distribució d'enllumenat, la luminància horitzontal ha de ser de 5 lux com a mínim.

Per la línia central de una via d'evacuació, la relació entre luminància màxima i mínima no ha de ser major a 40:1.

12.10. SENYALITZACIÓ

Es preveu la senyalització dels mitjans de protecció contra incendis (extintors, i polsadors).

Així mateix es disposaran les senyalitzacions per identificar els recorreguts d'evacuació i les sortides de l'edifici, d'acord amb els criteris establerts en el DB.SI. I la norma UNE 23034:1988.

Els rètols identificatius dels mitjans de protecció contra incendis compliran l'establir en la norma UNE 23033-1.

Els rètols de senyalització seran fotoluminiscent i compliran el que estableix la norma UNE 23035-1:2003 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 i el manteniment es realitzarà d'acord amb el que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

Les dimensions dels rètols serà com a mínim de 210x210mm.

13. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

El vial d'aproximació a l'edifici, corresponen al Carrer Domènech Sugrañes i Gràs, integrat en la xarxa urbana de vialitat del municipi de Salou.

Aquest vial comunica amb l'accés principal del recinte del centre docent.

Per tractar-se d'un edifici amb una alçada d'evacuació inferior a 9 metres i d'acord amb la TINSCI DT12, el vial públic compleix amb les següents condicions d'aproximació:

- Amplada mínima lliure 3,5 m
- Alçada mínima lliure o gàlib 4,5 m
- Capacitat portant del vial 20 kN/m²
- En els trams corbs, el carril de rodament queda delimitat per la traça d'una corona circular els radis mínims 5,30 m i 12,50 m, amb una amplada lliure per circulació de 7,20 m.
- Pendent ≤ 15 %
- Els vials tenen sortida per ambdós extrems.

Pel que fa a l'espai de maniobra es compleix:

- La distància màxima des del vial d'aproximació fins a l'accés a peu a l'interior de l'edifici és inferior a 50 m.
- L'amplada mínima de pas fins a l'accés a peu a l'interior de l'edifici és superior a 1,80 m, a partir del vial d'aproximació.

S'adjunta plànol amb detall de les condicions d'accessibilitat i intervenció a l'edifici.

14. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

La resistència al foc dels elements estructurals principals del sector d'incendi que configura l'establiment són:

Sector d'incendis	Resistència al foc normativa
Sector 1 – Centre docent	R 90

L'edifici disposa de estructura amb murs de formigó armat "in situ" de gruix mínim 25 cm, amb recobriment efectiu d'armadures de com a mínim 30mm.

D'acord amb la taula C.2 de l'Annex c del DB.SI, la resistència al foc del murs és R90 o superior.

Les cobertes són de llosa de formigó armada de 20 cm de cantell, , amb recobriment efectiu d'armadures de com a mínim 30mm.

D'acord amb la taula C.4 de l'Annex c del DB.SI, la resistència al foc del murs és R90 o superior.

JUSTIFICACIÓ DB-SUA

1. JUSTIFICACIÓ DB.SUA. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

1.1. SUA 1 Seguretat enfront del risc de caigudes

1.1.1. Relliscositat dels sòls

La resistència al lliscament dels sòls, serà de les següents classes d'acord amb la norma UNE-ENV 12633: 2003:

Localització i característiques del sòl	Classe
<i>Zones interiors seques</i>	
- Superfícies amb pendent menor que el 6%	1
- Superfícies amb pendent igual o major que el 6% i escales	2
<i>Zones interiors humides</i>	
- Superfícies amb pendent menor que el 6%	2
- Superfícies amb pendent igual o major que el 6% i escales	3
<i>Zones exteriors</i>	3

1.1.2. Discontinuitats en el paviment

Excepte en zones *d'ús restringit* o exteriors els paviments compliran els següents condicionants:

- No tindrà juntes que presentin un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió

(per exemple, els tancadors de portes) no han de sobresortir del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi de 6 mm en les seves cares enfrontades al sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi de 45 °.

- Els desnivells que no excedeixin de 5 cm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%;
- En zones per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels que pugui introduir una esfera de 1,5 cm de diàmetre.

No es disposen de barreres per delimitar zones de circulació,

En zones de circulació no es disposarà podrà d'un graó aïllat, ni dos consecutius.

1.1.3. Desnivells

No hi ha desnivells superior a 55 cm.

A les zones *d'ús públic* es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que no excedeixin de 55 cm i que siguin susceptibles de causar caigudes, mitjançant diferenciació visual i tàctil.

1.1.4. Escales i rampes

No es disposen de escales

El pendent de les rampes serà del 10% com a màxim per ser la seva longitud inferior a 3m.

El pendent transversal serà inferior al 2%.

La amplada mínima de les rampes serà de 1,20.

Es disposarà de passamans en els trams de rampes.

1.1.5. Neteja dels envidraments exteriors

No és d'aplicació.

1.2. SUA 2 Seguretat enfront del risc d'impacte o d'atrapament

1.2.1. Impacte

L'altura lliure en zones de circulació serà de 2,20 m com a mínim.

Els llindars de les portes disposaran d'una altura mínima de 2,00m.

En zones de circulació, les parets no tindran elements sortints que no arrenquin del terra, que volin més de 15 cm a la zona d'altura compresa entre 15 cm i 2,20 m mesurada a partir del terra i que presentin risc d'impacte.

No hi ha portes que la seva obertura envaeixi el pas de passadissos o zones de circulació.

Les portes, portes grans i barreres situats en zones accessibles a les persones i utilitzades per al pas de mercaderies i vehicles tindran marcatge CE de conformitat amb la norma UNE-EN 13241-1: 2004 i la seva instal·lació, ús i manteniment es realitzaran d'acord amb la norma UNE-EN 12635: 2002 + A1: 2009.

Els elements envidrats disposaran de la classificació d'acord amb la norma UNE-EN12600: 2003

Diferència de cotes a banda i banda de la superfície envidrada	Valor del paràmetre		
	X	I	Z
Més petit que 0,55 m	1, 2 o 3	B o C	qualsevol

Les portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les, com ara cercols o tiradors, disposaran de senyalització

1.2.2. Atrapament

Les portes corredisses d'accionament manual, inclosos els seus mecanismes d'obertura i tancament, la distància a fins a l'objecte fix més pròxim serà 20 cm, com a mínim

Els elements d'obertura i tancament automàtics disposaran de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

1.3. SUA 3 Seguretat enfront del risc d'immobilització

Les portes dels recintes que tinguin dispositiu per a la seva bloqueig des de l'interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades dins del mateix, disposaran d'algun sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior del recinte. Aquests recintes tindran il·luminació controlada des del seu interior.

En zones *d'ús públic*, els lavabos accessibles i cabines de vestidors accessibles disposaran d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible, mitjançant el qual es transmeti una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva crida ha estat rebuda, o perceptible des d'un pas freqüent de persones.

1.4. SUA 4 Seguretat enfront del risc causat per il·luminació inadequada

1.4.1. Enllumenat normal

La instal·lació d'enllumenat és capaç de proporcionar una il·luminació mínima de 100 lux en zones interiors.

El factor d'uniformitat mitjana serà del 40% com a mínim.

1.4.2. Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, eviti les situacions de pànic i permeti la visió dels senyals indicatius de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Comptaran amb enllumenat d'emergència les zones i els elements següents:

- Tot recinte l'ocupació sigui major que 100 persones;
- Els recorreguts des de tot *origen d'evacuació* fins a l'*espai exterior segur* i fins a les *zones de refugi*, incloses les pròpies *zones de refugi*, segons definicions en l'annex A de DB SI;
- Els aparcaments tancats o coberts la superfície construïda excedeixi de 100 m², inclosos els passadissos i les escales que condueixin fins a l'exterior o fins a les zones generals de l'edifici;
- Els locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis i els de risc especial, indicats en DB-SI 1;
- Els lavabos generals de planta en edificis *d'ús públic*;
- Els llocs on s'ubiquen quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació de enllumenat de les zones abans esmentades;
- Els senyals de seguretat;

- Els *itineraris accessibles*.

Per tal de proporcionar una il·luminació adequada les lluminàries compliran les següents condicions:

- Se situaran almenys a 2 m per sobre del nivell del sòl;
- Es disposarà una a cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran en els següents punts:
 - En les portes existents en els recorreguts d'evacuació;
 - A les escales, de manera que cada tram d'escales rebi il·luminació directa;
 - En qualsevol altre canvi de nivell;
 - En els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos;

La instal·lació serà fixa, estarà proveïda de font pròpia d'energia i ha d'entrar automàticament en funcionament al produir-se una fallada d'alimentació en la instal·lació d'enllumenat normal en les zones cobertes per l'enllumenat d'emergència. Es considera com a fallada d'alimentació el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir almenys el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 si el 100% als 60 s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen en el DB-SUA.4

La il·luminació dels senyals d'evacuació indicatives de les sortides i dels senyals indicatius dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels de primers auxilis, disposaran d'il·luminació d'acord amb el DB-SUA.4.

1.5. SUA 5 Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació

No és d'aplicació.

1.6. SUA 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament

No és d'aplicació.

1.7. SUA 7 Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment

No és d'aplicació.

1.8. SUA 8 Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp

No és d'aplicació.

1.9. SUA 9 Accessibilitat

Accessibilitat entre plantes de l'edifici

L'edifici es desenvolupa exclusivament en planta baixa.

Accessibilitat en les plantes de l'edifici

L'edifici disposa d'un itinerari accessible que comunica, l'accés accessible a ella (entrada principal accessible a l'edifici) amb les zones d'ús públic, amb tot origen d'evacuació de les zones d'ús privat exceptuant les zones d'ocupació nul·la, i amb els elements accessibles, com ara serveis higiènics accessibles.

Serveis higiènics accessibles

Es disposa d'una cambra higiènica accessible ubicada en la planta baixa de l'edifici.

Mobiliari fix

El mobiliari fix de zones d'atenció al públic ha d'incloure almenys un punt d'atenció accessible.

Com a alternativa a l'anterior, es podrà disposar d'un punt de trucada accessible per rebre assistència.

Mecanismes

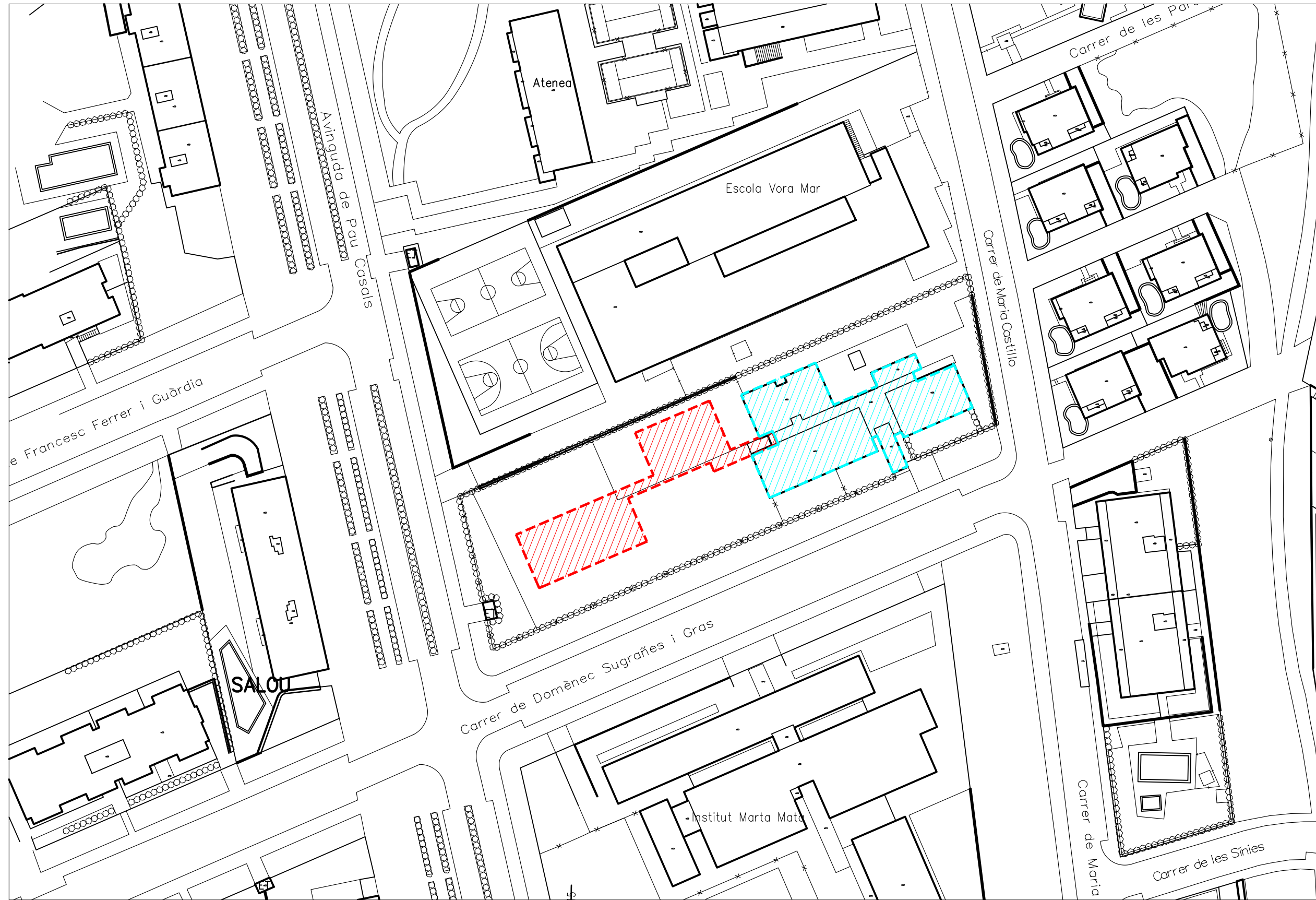
Els interruptors, els dispositius de intercomunicació i els polsadors d'alarma seran mecanismes accessibles.

Informació i senyalització

Per tal de facilitar l'accés i la utilització independent, no discriminatòria i segura dels edificis, es senyalitzaran els elements que s'indiquen a la taula 2.1, amb les característiques indicades en l'apartat 2.2 del DB-SUA, en funció de la zona en la qual es trobin.

Les característiques i dimensions del Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat (SIA)s'estableixen en la norma UNE 41501: 2002.

PLANOLS



Ajuntament de Salou
 Servis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
 JOSEP M. FERRAN I MERCADE

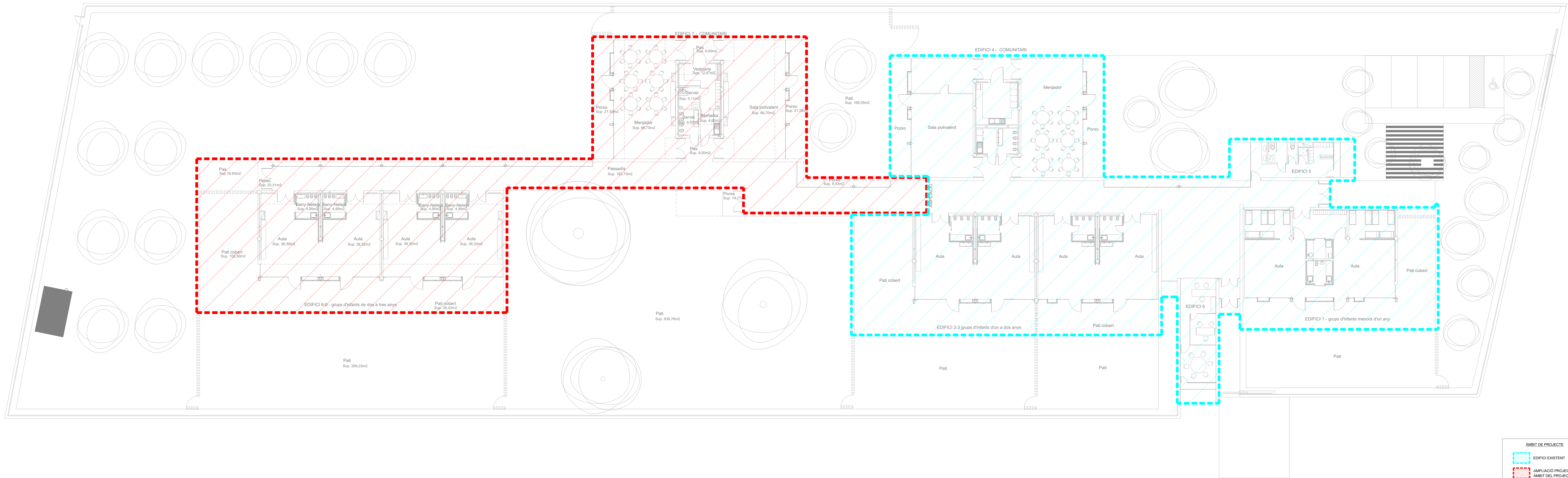
Codi STM Codi Ajuntament Escala A3 Data
 P6723 1:1000 MARÇ 2024

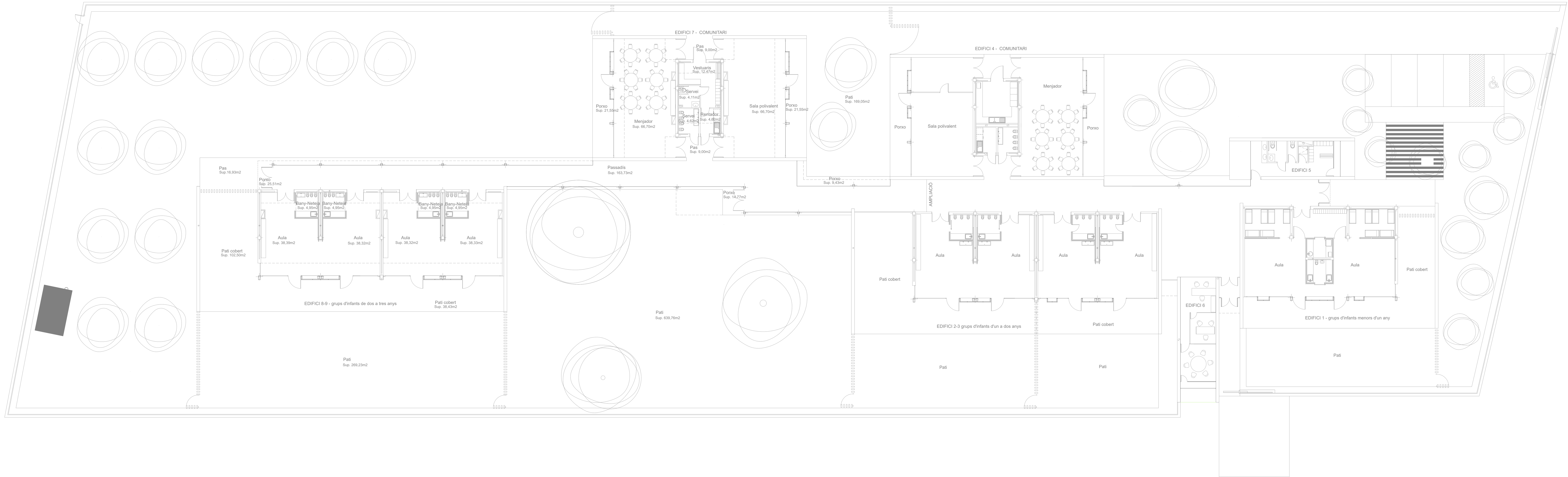
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
 DE PRIMER CICLE CAVALLET DE MAR

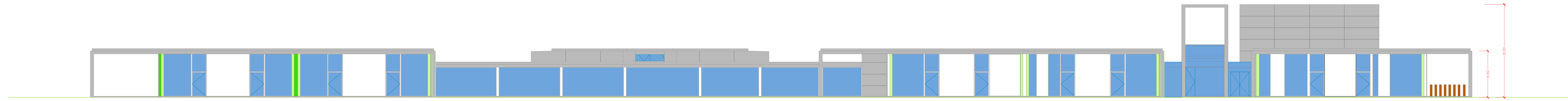
SEPARATA ACTIVITAT - EMPLAÇAMENT

Plànol

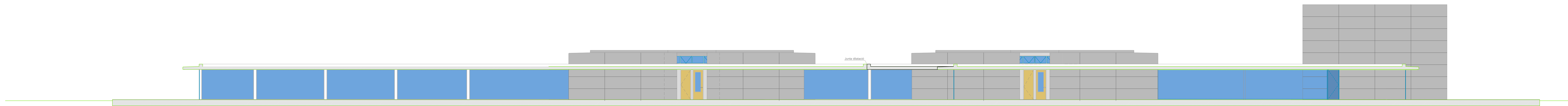
AC.01



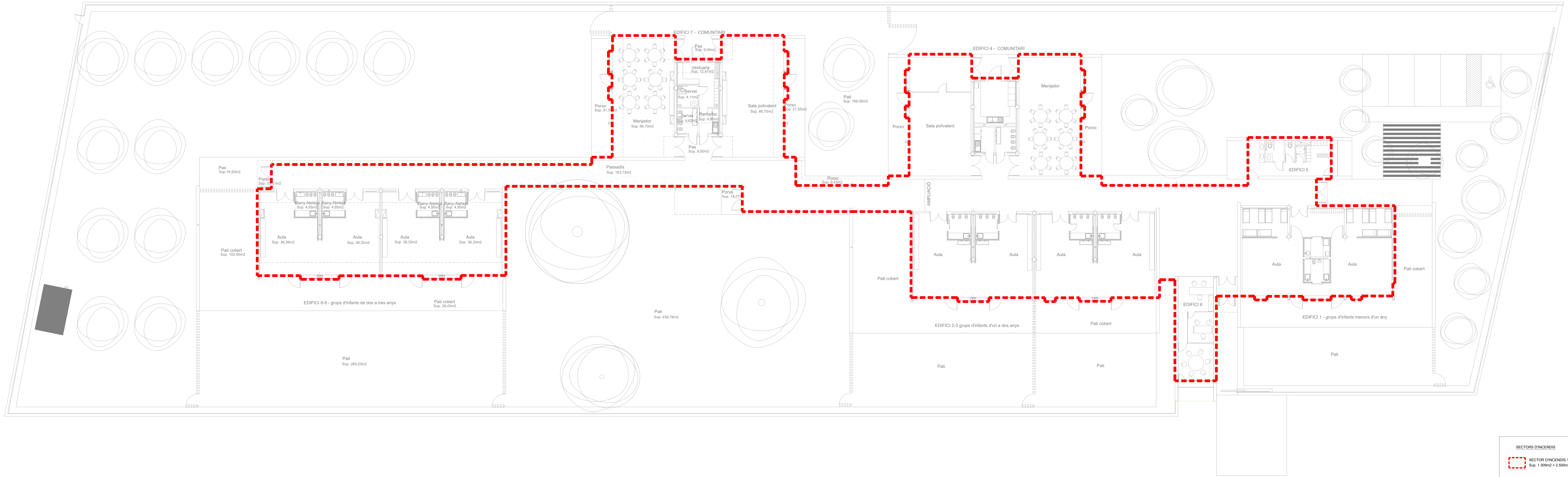




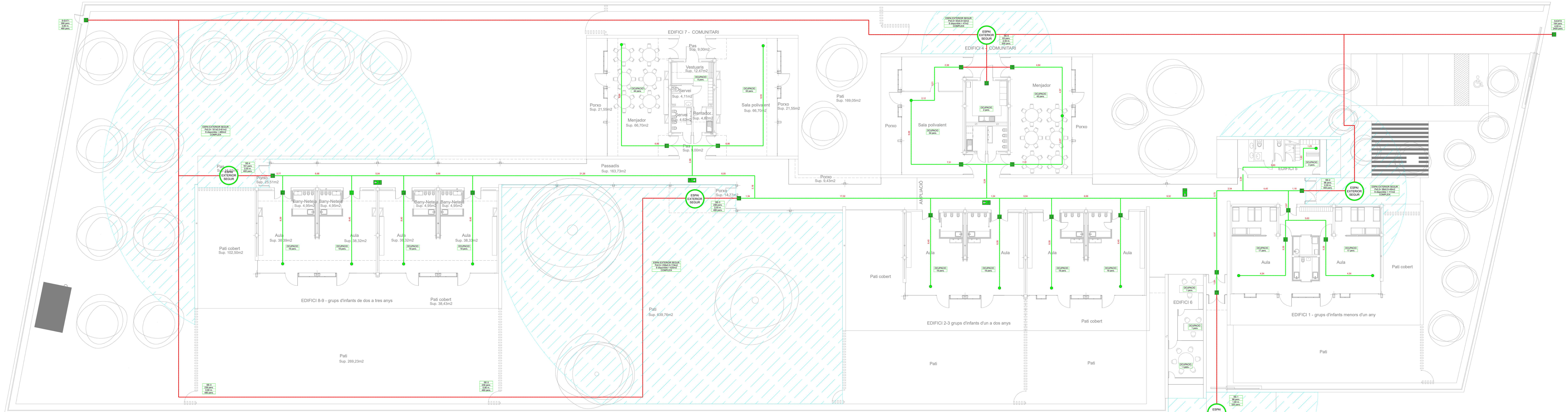
FAÇANA INTERIOR PATIS
C/ Domènec Sugrañes i Gras



SECCIÓ A-A'

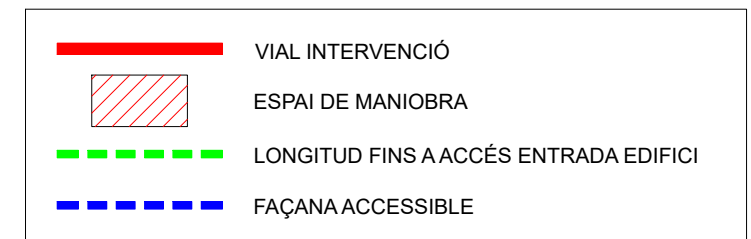
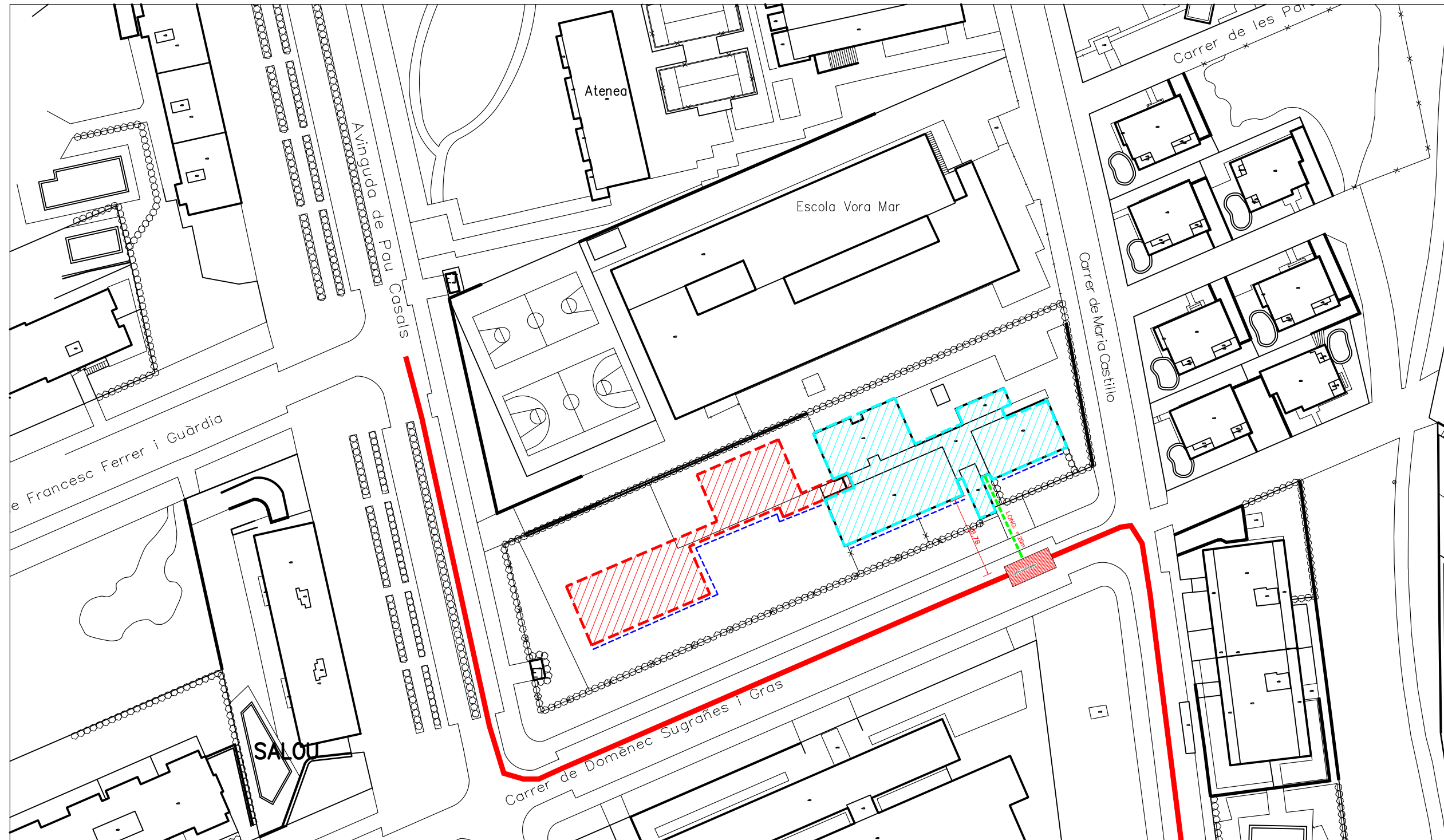


SECTORS D'INCENDIS
 SECTOR D'INCENDIS 1
 Sup. 1.309m² < 2.500m²



LEGENDA D'INDICIS

	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	RECORREGUT RECORREGUT D'EVACUACIO
	RECORREGUT EVACUACIO PER INTERIOR
	RECORREGUT EVACUACIO PER EXTERIOR
	LONGITUD PARCIAL RECORREGUT D'EVACUACIO
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA
	REINTELECCIONADA



QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

El Reial Decret 235/2013 sobre certificació energètica en els edificis, estableix la obligatorietat d'obtenir la qualificació energètica.

En relació als edificis ocupats per les Administracions Públiques, el nou Decret 235/2013 (que deroga l'anterior Reial Decret 47/2007) assenyala que els edificis ocupats per l'Administració amb una superfície superior a 500 m² hauran de comptar amb un certificat abans del 9 de gener de 2013. Si l'edifici té una superfície entre 250 i 500 m², el certificat s'haurà d'obtenir abans del 9 de juliol de 2015 si l'edifici és propietat de la pròpia Administració.

La **qualificació energètica** és el resultat del càlcul del consum d'energia necessari per satisfer la demanda energètica de l'edifici en condicions normals de funcionament i ocupació.

Classifica els edificis dins d'una escala de set lletres, on la lletra G correspon a l'edifici menys eficient i la lletra A a l'edifici més eficient, segons el consum d'energia i les emissions de CO₂ comparades amb un edifici base de similar tipologia i localització.

La certificació energètica és el procés pel qual s'atorga una qualificació energètica a un edifici en forma de certificat i d'etiqueta d'eficiència energètica.

- El certificat energètic és un document que verifica la conformitat de qualificació energètica obtinguda i que condueix a l'expedició de l'etiqueta d'eficiència energètica de l'edifici.
- L'etiqueta energètica és el distintiu que assenyala el nivell de qualificació d'eficiència energètica obtinguda per l'edifici o parts d'edifici.

La certificació energètica proporciona informació útil a l'usuari final sobre el comportament energètic de l'edificació. Alhora, també serveix per oferir opcions a l'usuari de com millorar-ne l'eficiència energètica, mitjançant les recomanacions presents en els certificats d'eficiència energètica d'edificis existents.

Si bé, pel cas que ens ocupa, podria entendre's com un dels casos d'exempció davant la obligatorietat de realitzar la qualificació energètica, donat que queden exclosos els edificis i monuments protegits oficialment per formar part d'un entorn declarat o pel seu particular valor arquitectònic o històric, es considera adient realitzar-ho pels següents motius:

- Conveniència des del punt de vista d'anàlisi energètic.
- Imatge corporativa i d'exemple en tant que es disposi, tal com obliga la normativa, de l'etiqueta energètica en un lloc visible pels usuaris.
- En el cas d'edificis públics, segons la directiva europea 2010/31/UE d'eficiència energètica en els edificis, els edificis ocupats per entitats públiques i freqüentats habitualment pel públic, han de constituir un exemple que els factors mediambientals i energètics es tenen en compte i, en conseqüència, han de ser objecte periòdicament de certificació energètica

El present document tècnic contempla la contractació del document "Certificat energètic" que permetrà, presentant la sol·licitud davant l'ICAEN (Institut Català de l'Energia) i abonant les taxes corresponents, obtindre l'etiqueta energètica, que seria el darrer document necessari per la obtenció de la qualificació energètica.

El contractista adjudicatari haurà de contractar i realitzar el Certificat energètic de la totalitat de l'edifici, que inclou:

- Totalitat de l'edifici existent, ampliació i construcció prèvia a l'ampliació.
- Realització amb el programa CYPETHERM HE PLUS
- Lliurament de la documentació en suport PDF, i arxiu en suport modificable.
- Tramitació i pagament de taxes davant l'ICAEN.
- Impressió de l'etiqueta energètica, emmarcat amb marc a decidir per la DF i col·locació en accés interior de l'edifici.

Josep Ma. Ferran Mercadé,
Arquitecte Municipal

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS SEGONS REIAL DECRET 105/2008

D'acord amb el RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió de residus de construcció i enderroc, es presenta el present Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició, conforme al que disposa l'art. 4, amb el contingut següent:

1.1- Identificació dels residus (segons OMAM/304/2002)

1.2- Estimació de la quantitat que es generarà (en Tn i m3)

1.3- Mesures de segregació "in situ"

1.4- Previsió de reutilització en la mateixa obra o altres emplaçaments (indicar quals)

1.5- Operacions de valoració "in situ"

1.6- Destí previst per als residus.

1.7- Instal·lacions per a l'emmagatzemament, maneig o altres operacions de gestió.

1.8- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs, que formarà part del pressupost del projecte.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.1.- Identificació dels residus a generar, codificats d'acord amb La Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors.

Classificació i descripció dels residus

Són residus no perillosos que no experimenten transformacions físiques, químiques o biològiques significatives.

Els residus inerts no són solubles ni combustibles, ni reaccionen física ni químicament ni de cap altra manera, ni són biodegradables, ni afecten negativament altres matèries amb què entren en contacte de manera que puguin donar lloc a contaminació del medi ambient o perjudicar la salut humana. Es contemplen els residus inerts procedents d'obres de construcció i demolició, inclosos els d'obres menors de construcció i reparació domiciliària sotmeses a llicència municipal o no.

Els residus generats seran només els marcats a continuació de La Llista Europea establida en l'Ordre MAM/304/2002. No es consideressin inclosos en el computo general els materials que no superin 1m³ i no siguin considerats perillosos i requereixin per tant un tractament especial.

1.2.- Estimació de la quantitat de cada tipus de residu que es generarà a l'obra, en tones i metres cúbics.

L'estimació es realitzarà en funció de les categories del punt 1

Obra Nova: En absència de dades més contrastades es consideren paràmetres estimatius estadístics de 20cm d'alçària de barreja de residus per m² construït, amb una densitat tipus de l'ordre d'1,5 a 0,5 Tn/m³.

Basant-se en aquestes dades, l'estimació completa de residus a l'obra es la corresponent a la següent taula:

" Veure taula A0 en FITXA A "

Amb la dada estimada de RCDs per metre quadrat de construcció de la composició en pes dels RCDs que van als seus abocadors plasmats en el Pla Nacional de RCDs 2001-2006, es consideren els següents pesos i volums en funció de la tipologia de residu:

" Veure taula A1 i A2 en FITXA A "

1.3.- Mesures de segregació "in situ" previstes (classificació/selecció).

Basant-se en l'article 5.5 del RD 105/2008, els residus de construcció i demolició s'hauran de separar en fraccions, quan, de forma individualitzada per a cadascuna dels fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:

Formigó	160,00 T
Maons, teules, ceràmica	80,00 T
Metalls	4,00 T
Fusta	2,00 T
Vidre	2,00 T
Plàstics	1,00 T
Paper i cartó	1,00 T

Mesures aplicades (es marquen les Caselles segons les mesures aplicades)

	Eliminació prèvia d'elements desmuntables i/o perillosos
<input checked="" type="checkbox"/>	Enderroc separatiu / segregació a obra nova (ex.: petris, fusta, metalls, plàstics + cartó + envasos, orgànics, perillosos...). Només en cas de superar les fraccions establertes a l'article 5.5 del RD 105/2008
<input type="checkbox"/>	Enderroc integral o recollida de runes en obra nova "tot barrejat", i posterior tractament en planta

Els contenidors o sacs industrials emprats compliran les especificacions tècniques regulades segons la normativa vigent que els afecta.

1.4.- Previsió d'operacions de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs (en aquest cas s'identificarà el destí previst)

Els volums de terra procedents d'excavació, anivellaments, etc...es carregaran, desplaçaran i abocaran en terrenys municipals, que prèviament seran definits pels STM. L'objectiu és que cap volum de terra serà objecte de transport a abocador ni aprofitament extern a l'Ajuntament. L'Ajuntament disposa de terrenys on convé abocar terres. Aquestes terres hauran de ser netes de residus, no s'inclou terra no homogènia.

Es marquen les operacions previstes i el destí previst inicialment per als materials (pròpia obra o extern)

	OPERACIÓ PREVISTA	DESTÍ INICIAL
	No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat	Extern
	Reutilització de terres procedents de l'excavació	
X	Reutilització de residus minerals o petris en àrids reciclats o en urbanització	Intern
	Reutilització de materials ceràmics	
	Reutilització de materials no petris: fusta, vidre...	
	Reutilització de materials metàl·lics	
	Altres (indicar)	

1.5.- Previsió d'operacions de valoració "in situ" dels residus generats.

Es marquen les operacions previstes i el destí previst inicialment per als materials (pròpia obra o extern)

	OPERACIÓ PREVISTA
X	No hi ha previsió de reutilització en la mateixa obra o en emplaçaments externs, simplement seran transportats a abocador autoritzat
	Utilització principal com combustible o com altre mitjà de generar energia
	Recuperació o regeneració de dissolvents
	Reciclat o recuperació de substàncies orgàniques que utilitzin no dissolvents
	Reciclat o recuperació de metalls o compostos metàl·lics
	Reciclat o recuperació d'altres matèries orgàniques
	Regeneració d'àcids i bases
	Tractament de sols, per a una millora ecològica dels mateixos
	Acumulació de residus per al seu tractament segons l'Annex II.B de la Comissió 96/350/CE
	Altres (indicar)

1.6.- Destí previst per als residus no reutilitzables ni valoritzables "in situ" (indicant característiques i quantitat de cada tipus de residus)

Les empreses de Gestió i tractament de residus estaran en tot cas autoritzades per l'Agència de Residus de Catalunya.

Terminologia:

RCD: Residus de la Construcció i la Demolició

RSU: Residus Sòlids Urbans

RNP: Residus NO perillosos

RP: Residus perillosos

" Veure taula PESOS I VOLUMS SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDUS "

1.7.- Plans de les instal·lacions previstes

Plans de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició a l'obra, plans que posteriorment podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, sempre amb l'acord de la direcció facultativa de l'obra.

Als plànols s'especificarà la situació i dimensions de:

	Bajantes de escombros
x	Acopios y/o contenedores de los distintos RCDs (tierras, pétreos, maderas, plásticos, metales, vidrios, cartones...
x	Zonas o contenedor para lavado de canaletas / cubetas de hormigón
x	Almacenamiento de residuos y productos tóxicos potencialmente peligrosos
x	Contenedores para residuos urbanos
	Planta móvil de reciclaje "in situ"
x	Ubicación de los acopios provisionales de materiales para reciclar como áridos, vidrios, madera o materiales cerámicos.

1.8.- Valoració del cost previst per a la correcta gestió dels RCDs, que formarà part del pressupost del projecte

Amb caràcter General:

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte, en relació amb l'emmagatzemament, maneig i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició en obra.

Gestió de residus de construcció i demolició

Gestió de residus segons RD 105/2008, realitzant-se la seva identificació d'acord amb La Llista Europea de Residus publicada per Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer o les seves modificacions posteriors.

La segregació, tractament i gestió de residus es realitzarà mitjançant el tractament corresponent per part d'empreses homologades mitjançant contenidors o sacs industrials que compliran les especificacions del marc legal regulador vigent

Certificació dels mitjans emprats

És obligació del contractista proporcionar a la Direcció Facultativa de l'obra i a la Propietat els certificats dels contenidors emprats així com dels punts d'abocament final, ambdós emesos per entitats autoritzades i homologades per l'Agència de Residus de Catalunya.

Neteja de les obres

És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant d'enderrocs com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra presenti les condicions de seguretat i salut oportunes i un bon aspecte.

Amb caràcter Particular:

Prescripcions a incloure en el plec de prescripcions tècniques del projecte (es marquen aquelles que s'apliquin a l'obra)

	Per als enderrocs: es realitzaran actuacions prèvies tals com fitacions, apuntalaments, estructures auxiliars... per a les parts o elements perillosos, referits tant a la pròpia obra com als edificis confrontants Com a norma general, es procurarà actuar retirant els elements contaminats i/o perillosos tan aviat com sigui possible, així com els elements a conservar o valuosos (ceràmics, marbres...) Tot seguit s'actuarà desmuntant aquelles parts accessibles de les instal·lacions, fusteries i la resta d'elements que ho permetin
	El dipòsit temporal dels enderrocs, es realitzarà bé en sacs industrials iguals o inferiors a 1m ³ , contenidors metàl·lics específics amb la ubicació i condicions que estableixin les ordenances municipals. El dipòsit en acopis també haurà d'estar en llocs degudament senyalitzats i segregat de la resta de residus
x	El dipòsit temporal per a RCDs quantificables (fustes, plàstics, metalls, ferralla...) que es realitzi en contenidors o acopis s'haurà de senyalitzar i segregar de la resta de residus d'una manera adequada.

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

x	<p>Els contenidors hauran d'estar pintats en colors que destaquin la seva visibilitat, especialment durant la nit, i comptar amb una banda de material reflector de com a mínim 15cm al llarg de tot el seu perímetre.</p> <p>En els mateixos haurà de figurar la informació que segons la legislació que ho regula sigui pertinent.</p> <p>Aquesta informació també haurà de quedar reflectida als sacs industrials i altres mitjans de contenció i magatzematge de residus.</p>
x	<p>El responsable de l'obra a la que presta servei el contenidor prendrà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus aliens a la mateix. Els contenidors romandran tancats, o coberts almenys, fora de l'horari de treball, per evitar el dipòsit de residus aliens a l'obra a què presten servei.</p>
x	<p>En l'equip d'obra hauran d'establir-se els mitjans humans, tècnics i procediments per a la separació de cada tipus de RCD.</p>
x	<p>S'atendran els criteris municipals establerts (ordenances, condicions de llicència d'obres...), especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o dipòsit</p> <p>En aquest últim cas s'haurà d'assegurar per part del contractista realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, tant per les possibilitats reals d'executar-la com per disposar de plantes de reciclatge o gestors de RCDs adequats. La Direcció d'Obra serà la responsable de prendre l'última decisió i de la seva justificació davant les autoritats locals o autonòmiques pertinents.</p>
x	<p>S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCDs que el destí final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora...) són centres amb l'autorització autonòmica de la Conselleria de Medi Ambient, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per la dita Conselleria i inscrits en el registre pertinent</p> <p>Es durà a terme un control documental en què quedaran reflectits els avals de retirada i entrega final de cada transport de residus</p>
x	<p>La gestió tant documental com operativa dels residus perillosos que es trobin en una obra d'enderroc o de nova planta es regiran conforme a la legislació nacional i autonòmica vigent i als requisits de les ordenances municipals</p> <p>Així mateix els residus de caràcter urbà generats a les obres (restes d'àpats, envasos...) seran gestionats d'acord amb els preceptes marcats per la legislació i autoritat municipal corresponent.</p>
x	<p>Per al cas dels residus amb amiant se seguiran els passos marcats per l'Ordre MAM/304/2002 de 8 de febrer per la qual es publiquen les operacions de valoració i eliminació de residus i la llista europea de residus per poder considerar-los com perillosos o no perillosos.</p> <p>En qualsevol cas sempre es compliran els preceptes dictats pel RD 108/1991 d'1 de febrer sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant, així com la legislació laboral respecte d'això.</p>
x	<p>Les restes del rentat de canaletes / coves de formigó seran tractades com runes</p>
x	<p>S'evitarà en tot moment la contaminació amb productes tòxics o perillosos dels plàstics i restes de fusta per a la seva adequada segregació, així com la contaminació dels acopis o contenidors d'enderrocs amb components perillosos</p>
x	<p>Les terres superficials que poden tenir un ús posterior per a jardineria o recuperació dels sòls degradats serà retirada i emmagatzemada durant el menor temps possible en cavallons d'altura no superior a 2 metres. S'evitarà la humitat excessiva, la manipulació i la contaminació amb altres materials.</p>
	<p>Altres (indicar)</p>

1.9.- Valoració del cost previst de la gestió correcta dels residus de construcció i demolició, cost que formarà part del pressupost del projecte en capítol a banda.

A continuació es desglossa el capítol pressupostari corresponent a la gestió dels residus de l'obra, repartit en funció del volum de cada material.

Per als RCDs de Nivell I s'utilitzaran les dades de projecte de l'excavació, mentre que per als de Nivell II s'utilitzaran les dades de l'apartat 1.2 del Estudi de Gestió

S'estableixen els preus de gestió d'acord amb allò que s'ha establert a . El contractista posteriorment es podrà ajustar a la realitat dels preus finals de contractació i especificar els costos de gestió dels RCDs de Nivell II per les categories LER si així ho considerés necessari.

S'estableixen en l'apartat "B.- RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ" que inclou:

B3.- Estimació del percentatge del pressupost d'obra de la resta de costos de la Gestió de Residus, tals com lloguers, ports, maquinària , mà d'obra i mitjans auxiliars en general.

Veure taula "ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DELS RCD s (càlcul sense fiança)"

CONCLUSIÓ

Amb tot l'anteriorment exposat, junt amb els plans que acompanyen la present memòria i el pressupost reflectit, els tècnics que subscriuen entenen que queda suficientment desenvolupat el Estudi de Gestió de Residus per al projecte reflectit al seu encapçalament.

Josep M^a Ferran Mercadé

Arquitecte municipal

Secció de projectes urbans

Estimació de residus d'OBRA NOVA		TAULA A0
Superfície Construïda total	822,00 m ²	Es tracta de superfície d'actuació
Volum de residus (S x 0,05)	41,10 m ³	
Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	1,30 Tn/m ³	
Tones de residus	53,43 Tn	
Estimació de volum de terres procedents d'excavació	48,00 m ³	
Pressupost estimat de l'obra	740.000,00 €	
Pressupost del moviment de terres en projecte	34.400,00 €	(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

A.1.: RCDs Nivell II		TAULA A1		
		Tn	d	V
Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC		Tones de cada tipus de RDC	Densitat tipus (entre 1,5 i 0,5)	m ³ Volum de Residus
1. TERRES I PETRIS D'EXCAVACIÓ				
Terres i petris procedents de l'excavació estimats directament des de les dades de projecte		72,00	1,50	48,00

A.2.: RCDs Nivell II		TAULA A2		
	%	Tn	d	V
Avaluació teòrica del pes per tipologia de RDC	% de pes	Tones de cada tipus de RDC	Densitat tipus (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volum de Residus
RCD: Origen no petri				
1. Betums	0,050	2,67	1,30	2,06
2. Fustes	0,040	2,14	0,60	3,56
3. Metalls	0,025	1,34	1,50	0,89
4. Papers	0,003	0,16	0,90	0,18
5. Plàstics	0,015	0,80	0,90	0,89
6. Vidre	0,005	0,27	1,50	0,18
7. Guix	0,002	0,11	1,20	0,09
TOTAL estimació	0,140	7,48		7,84
RCD: Origen petri				
1. Sorres, Graves i altres àrids	0,040	2,14	1,50	1,42
2. Formigó	0,120	6,41	1,50	4,27
3. Maons , Rajoles i altres productes	0,540	28,85	1,50	19,23
4. Pedra	0,050	2,67	1,50	1,78
TOTAL estimació	0,750	40,07		26,72
RCD: Potencialment perillosos i altres				
1. Brores	0,070	3,74	0,90	4,16
2. Potencialment perillosos i altres	0,040	2,14	0,50	4,27
TOTAL estimació	0,110	5,88		8,43

PESOS I VOLUMS SEGONS TIPOLOGIA DE RESIDUS

A.1.: RCDs Nivell I

1. TERRES I PETRIS DE L'EXCAVACIÓ		
X	17 05 04	Terres i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03
	17 05 06	Fangs de drenatge diferents dels especificats en el codi 17 05 06
	17 05 08	Balast de vies fèrries diferent de l'especificat en el codi 17 05 07

Tractament	Destí	Quantitat
Sense tractament esp.	Restauració / Abocador	72,00
Sense tractament esp.	Restauració / Abocador	0,00
Sense tractament esp.	Restauració / Abocador	0,00

A.2.: RCDs Nivell II

RCD: Natura no pètria		
1. Asfalto		
	17 03 02	Barreges bituminoses diferents de les del codi 17 03 01
2. Fusta		
X	17 02 01	Fusta
3. Metalls		
	17 04 01	Coure, bronze, llautó
	17 04 02	Alumini
	17 04 03	Plom
	17 04 04	Zinc
	17 04 05	Ferro i hacher
	17 04 06	Estany
	17 04 06	Metalls barrejats
	17 04 11	Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10
4. Papel		
X	20 01 01	Paper
5. Plàstic		
	17 02 03	Plàstic
6. Vidrio		
X	17 02 02	Vidre
7. Yeso		
x	17 08 02	Materials de construcció a partir de guix diferents dels del codi 17 08 01

Tractament	Destí	Quantitat
Reciclat	Planta de reciclatge RCD	2,67
Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	2,14
Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,00
Reciclat		0,00
		0,00
		0,00
Reciclat		0,00
Reciclat		0,00
Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,16
Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,80
Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,27
Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,11

RCD: Natura pètria		
1. Sora, grava i altres àrits		
	01 04 08	Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07
X	01 04 09	Residus de sorra i argila
2. Formigó		
X	17 01 01	Formigó
3. Maons , rajoles i altres ceràmics		
X	17 01 02	Maons
X	17 01 03	Teules i materials ceràmics
X	17 01 07	Barreges de formigó, maons, teules i materials ceràmics diferents de les especificades en el codi 1 7 01 06.
4. Pedra		
	17 09 04	RDCs barrejats diferents dels dels codis 17 09 01, 02 i 03

Tractament	Destí	Quantitat
Reciclat	Planta de reciclatge RCD	0,00
Reciclat	Planta de reciclatge RCD	2,14
Reciclat /Abocador	Planta de reciclatge RCD	6,41
Reciclat	Planta de reciclatge RCD	10,10
Reciclat	Planta de reciclatge RCD	8,74
Reciclat /Abocador	Planta de reciclatge RCD	10,02
Reciclat		2,67

RCD: Potencialment perillosos i altres		
1. Basuras		
	20 02 01	Residus biodegradables
	20 03 01	Barreja de residus municipals
2. Potencialment perillosos i altres		
X	17 01 06	Barreja de formigó, maons, teules i materials ceràmics amb substàncies perilloses (SP's)
	17 02 04	Fusta, vidre o plàstic amb substàncies perilloses o contaminades per elles
	17 03 01	Barreges bituminoses que contenen quitrà d'hulla
	17 03 03	Quitrà d'hulla i productes enquistats
	17 04 09	Residus metàl·lics contaminats amb substàncies perilloses
	17 04 10	Cables que contenen hidrocarburs, quitrà d'hulla i altres SP's
	17 06 01	Materials d'aïllament que contenen Amiant
	17 06 03	Altres materials d'aïllament que contenen substàncies perilloses
	17 06 05	Materials de construcció que contenen Amiant
	17 08 01	Materials de construcció a partir de guix contaminats amb SP's
	17 09 01	Residus de construcció i demolició que contenen mercuri
	17 09 02	Residus de construcció i demolició que contenen PCB's
	17 09 03	Altres residus de construcció i demolició que contenen SP's
	17 06 04	Materials d'aïllaments diferents dels 17 06 01 i 03
	17 05 03	Terres i pedres que contenen SP's
	17 05 05	Fangs de drenatge que contenen substàncies perilloses
	17 05 07	Balast de vies fèrries que contenen substàncies perilloses
	15 02 02	Absorbents contaminats (draps,...)
	13 02 05	Olis usats (minerals no clorats de motor,...)
	16 01 07	Filtres d'oli
	20 01 21	Tubs fluorescents
	16 06 04	Piles alcalines i salines
	16 06 03	Piles botó
X	15 01 10	Envasos buits de metall o plàstic contaminat
	08 01 11	Sobrants de pintura o vernissos
	14 06 03	Sobrants de dissolvents no halogenats
	07 07 01	Sobrants de desencofrants
	15 01 11	Aerosols buits
	16 06 01	Bateries de plom
	13 07 03	Hidrocarburs amb aigua
	17 09 04	RDCs barrejats distints codis 17 09 01, 02 i 03

Tractament	Destí	Quantitat
Reciclat /Abocador	Planta de reciclatge RSU	0,00
Reciclat /Abocador	Planta de reciclatge RSU	0,00
Dipòsit seguretat	Gestor autoritzat RNPs	0,02
Tractament Fco-Qco		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Tractament Fco-Qco		0,00
Tractament Fco-Qco		0,00
Dipòsit seguretat		0,00
Dipòsit seguretat		0,00
Tractament Fco-Qco		0,00
Dipòsit seguretat		0,00
Dipòsit seguretat		0,00
Dipòsit seguretat		0,00
Dipòsit seguretat		0,00
Dipòsit seguretat		0,00
Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,00
Tractament Fco-Qco	Gestor autoritzat RNPs	0,00
Tractament Fco-Qco		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament		0,00
Dipòsit/Tractament	Restauració / Abocador	0,00

ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DELS RCDs (càlcul sense fiança)				
Tipologia RCDs	Estimació (m³)	Preu gestió en Planta / Abocador / Pedrera / Gestor (€/m³)	Import (€)	% del pressupost d'Obra
A1 RCDs Nivell I				
Terres i petris de l'excavació	48,00	4,00	192,00	0,0259%
A2 RCDs Nivell II				
RCDs Natura Pètreea	26,72	11,75	313,85	0,0424%
RCDs Natura no Pètreea	11,76	11,75	138,21	0,0187%
RCDs Potencialment perillosos	12,65	11,75	148,55	0,0201%
Ordre 2690/2006 CAM considera un límit mínim del 0,2% del pressupost de l'obra				0,0812%
B.- ALTRES COSTOS DE GESTIÓ				
B1.- % Pressupost fins arribar RCD Nivell I			0,00	0,0000%
B2.- % Pressupost fins arribar RCD Nivell II			879,38	0,1188%
B3.- % Pressupost de l'obra per costos de gestió, lloguers, etc...			740,00	0,1000%
TOTAL PRESSUPOST PLA GESTIÓ RCDs			2.412,00	0,3259%

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
MEMÒRIA**

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor : Excel·lentíssim Ajuntament de Salou
:
NIF : P-43.185.00-H
Adreça : C/ Llobregat N°1-3
Població : 43840 Salou (Tarragonés)

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S. : Serveis Tècnics Municipals d'Urbanisme

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte : SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS D'URBANISME
Titulació/ns : ARQUITECTURA- PROJECTES URBANS

Despatx professional : SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS D'URBANISME- 3ª PLANTA
Població : 43840 SALOU

4.2. Tipologia de l'obra

AMPLIACIÓ D'UN CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL DE PRIMER CICLE EN PLANTA BAIXA, amb la mateixa tipologia constructiva existent; Llosa de fonamentació, Murs de formigó, Pilars de formigó i pilars metàl·lics, Sostres de llosa vista en porxos i forjat unidireccional.

4.3. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, inclosa la Seguretat i Salut complementària, i excloses les Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 763.941,94 euros.

4.4. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 5 mesos, comptats a partir de l'Acta de Replanteig

4.5. Maquinària prevista per a executar l'obra

MÀQUINES PER A PRODUCCIÓ I TRANSFORMACIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA, HIDRÀULICA I PNEUMÀTICA

Grups electrògens.
Transformadors i centres de transformació.
Compressors.

MÀQUINES PER A MOVIMENT DE TERRES A CEL OBERT

Excavadores.
Carregadores.
Retrocarregadores.

MÀQUINES PER A COMPACTACIÓ

Compactador vibratori de tambor llis.
Compactador tandem vibratori
Compactador de pneumàtics.

MÀQUINES PER A FABRICACIÓ, TRANSPORT I POSADA EN OBRA DE MORTERS I FORMIGONS

Formigoneres
Sitges per a ciment
Camió formigonera
Bombes de formigó.
Projectors de morter i formigons
Vibradors.

renovació de desviaments
Parella de pòrtics de renovació de via
Màquina de substitució de travesses
Posicionadora de carrils
Màquina per a aixecament i ripat de via
Mototaladradora de carrils

Motobarrenadora de travesses
Motoclavadora
Motoserra de carrils
Tronçadora de carrils
Gats d'elevació i alineació de via
Gats hidràulics alliberament de tensions
Soldadura elèctrica a topall per xisporroteig
Equip de soldadura aluminotèrmica
Equip de soldadura elèctrica manual
Equip d'esmerilat
Locomotores
Locotractors
Vagons plataforma

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- **Connexió de servei**

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- **Quadre General**

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).

- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

• Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçiments i embetats.

• Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:
 - 1 Magnetotèrmic general de 4P : 30 A.
 - 1 Diferencial de 30 A : 30 mA.
 - 1 Magnetotèrmic 3P : 20 mA.
 - 4 Magnetotèrmics 2P : 16 A.
 - 1 Connexió de corrent 3P + T : 25 A.
 - 1 Connexió de corrent 2P + T : 16 A.
 - 2 Connexió de corrent 2P : 16 A.
 - 1 Transformador de seguretat : (220 v./ 24 v.).
 - 1 Connexió de corrent 2P : 16 A.

• Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:
 - Connexió de 24 v : Violeta.
 - Connexió de 220 v : Blau.
 - Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

• Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

• Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més

- pròxim a la violla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.
- **Enllumenat portàtil**
 - La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
 - Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip

de soldadura oxiacetilènica.

- L'emmagatzematge i ús de gasos líquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'emballatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- **Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra**

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE

SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- **Lavabos**

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- **Cabines d'evacuació**

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- **Local de dutxes**

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els

locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminos, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisoires, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisoires,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota

persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engrael·lat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat“ estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (\varnothing 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m² de superfície i 10 m³ de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m² per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m³, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquuats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

- a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- b. Nom comú, si és el cas.
- c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- h. El número CEE, si en té.
- i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa

de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- **Explosius**

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- **Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables**

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- **Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- **Corrosius, Irritants, sensibilitzants**

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatiu a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatiu a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS
- DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS
ENDERROC DE COBERTES
ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISORIES
ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

MOVIMENTS DE TERRES

REBAIX DEL TERRENY
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
EXCAVACIÓ DE RECALÇATS
REBLERTS I TERRAPLENATS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES
SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

FONAMENTS

FONAMENTS SUPERFICIALS
MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS
ESTREBADES I APUNTALAMENTS
CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

TANCAMENTS I DIVISÒRIES

TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)
TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METAL.LICS, FORMIGO,
SANDWICH)
TANCAMENTS CORTINA
DIVISORIES (OBRA)
DIVISORIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC)

IMPERMEABILITZACIONS - AILLAMENTS I JUNTS

COBERTES PLANES
IMPERMEABILITZACIO DE MURS DE CONTENCIO I ELEMENTS
SOTERRATS
AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN-SITU)
AILLAMENTS AMB PLAQUES
JUNTS (FORMACIO - REBLERTS - SEGELLATS)

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER
CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
CEL RASOS
PINTATS I ENVERNISATS
REVESTIMENTS DECORATIUS

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA,
MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)
PINTATS I ENVERNISATS
PAVIMENTS TÈXTILS

TANCAMENTS I DIVISSORIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS

FIXES

TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA
TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER
COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL.LICS EN
VIALS

ENVIDRAMENTS

COL.LOCACIÓ DE VIDRES

INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

ELEMENTS COL.LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES,
DESGUASSOS BUNERES, ETC..))
CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL.LECTORS
SUSPESOS, FUMS)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ

MECÀNICA

INSTAL.LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ
MECÀNICA

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

INSTAL.LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

APARELLS

PARALLAMPS
CONDUCTORS
EQUIPAMENTS
MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS
JARDINERIA
MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ
ROCALLES
PODA
TRACTAMENT FITOSANITARI

12. **DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU**

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. **Procediments d'execució**

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. **Ordre d'execució dels treballs**

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. **Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució**

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

- 25-50 lux : En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
- 100 lux : Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
- 100 lux : Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
- 200 lux : Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

- 300 lux : Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
- 500 lux : Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
- 1000 lux : En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduceix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototralla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i

informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de

mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indègudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una àmplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
- Classe I: els nivells d'exposició màxima permisible no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nm; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
- Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
- A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
- Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupila de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'avertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de

prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.

- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'avertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular. Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives. En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics. Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen

aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manteniment de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empen els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint

la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, uncles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.

- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la mantenició de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonners, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de mantenició, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropiar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
 - j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
- 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de mantenició. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
- 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà

Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
H15A2024	u	Catifa portàtil de neoprè per a treball en plans inclinats
HX11X001	u	Equip d'encofrat de mur de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X002	u	Equip d'encofrat de pilar de formigó, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçària
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçària pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada amb per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X009	u	Pont penjant metàl·lic suspès amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat ce, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal
HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl·lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustre de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçària 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE 76-502 (HD-1000)
HX11X020	m	Equip d'encofrat recuperable horitzontal de perímetre de sostre reticular, amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes, amb xarxa de tipus tennis ancorada amb ganxos al cap dels puntals
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçària, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçària
HX11X030	u	Pinça manual ergonòmica pel transport de blocs i totxos
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntamentde rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntament interiorde rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
HX11X037	u	Sitja-barrejadora per a la confecció de morter
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X042	u	Puntal metàl.lic telescòpic amb pestells de seguretat col.locats sobre dorments de fusta
HX11X043	u	Cubilot de formigonat amb trapa manual de descàrrega
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorades a l'estructura
HX11X045	u	Estrebatde pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebatde pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntamentde talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal.lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat
HX11X053	u	Plataforma metàl.lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal.lació de posta a terra amb conductor de coure i electrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl.liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriments de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenedor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X065	u	Torreta per al formigonat de pilars
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X069	u	Ventosa de seguretat per a la manipulació de vidres
HX11X070	u	Recipient metàl.lic per a la manutenció de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X072	u	Detector de tempestes portàtil per treballs de voladures
HX11X073	u	Detector de gasos fixe amb el desmuntatge inclòs
HX11X074	u	Detector de gasos portàtil
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal.lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fixe amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal.lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X081	m	Tanca de 2 m d'alçària, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col.locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X084	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, de malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X085	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X086	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, d'amplària 6 m i alçària 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl.lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col.locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X090	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs

17. **SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)**

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. **CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)**

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propri o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

1. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
2. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
3. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
4. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
5. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

20. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guais, etc..., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de „SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL“ (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

20.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

20.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
 - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
 - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
 - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

20.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	<p>Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada.</p> <p>Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin.</p> <p>Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars.</p> <p>En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.</p>
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.
<ul style="list-style-type: none">• Accés a l'obra	
Portes	<p>Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra.</p> <p>No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.</p>

20.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra.

El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la

producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

20.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de

ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

20.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

20.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants

Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m).

Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).

Forats i rases

Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts.

Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45⁰ en el sentit de la marxa.

• Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

• Abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

- l) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- m) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- n) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- o) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- p) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc.,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

• Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els quals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

20.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalls.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

21. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

21.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

21.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

6. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
7. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
8. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
9. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

22. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al

seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

23. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS

E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.E02 ENDERROC D'ESTRUCTURES AÈRIES

ENDERROC D'ESTRUCTURES PORTANTS DE FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, METÀL·LIQUES, DE FÀBRICA AMB REVOLTONS CERÀMICS, FORMIGÓ O FUSTA, REALITZAT SOBRE LA RASANT DEL TERRENY AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA LA DEMOLICIÓ D'ELEMENTS CONSTITUÏTS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT PARETS EXCAVACIÓ	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL D'ENDERROC	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: AL EXECUTAR DEMOLICIONS PARCIALES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA, PIC	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: EN EL PROCÉS DE DEMOLICIÓ	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL OXIACETILÈNIC	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS EN DEMOLICIÓ POLS DE FIBRES DE AMIANT	3	1	3
20	EXPLOSIONS Situació: BOMBONES OXIACETILÈ	1	3	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS, MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES DE DEMOLICIÓ	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC MARTELLO TRENCADOR PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
------	------------	--------

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000019	Realitzar un estudi de demolició amb Pla d'Emergència	3
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	10 /12 /13
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
10000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA LA DEMOLICIÓ D'ELEMENTS CONSTITUÏTS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS DEMOLICIÓ TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ELEMENTS A DEMOLIR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

MEMÒRIA

Situació: MANIPULACIÓ DE RUNES				
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS		2	3 4
Situació: DESPRENIMENT D'OBJECTES				
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES		3	1 3
Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)		3	1 3
Situació: EINES MECÀNIQUES I MANUALS				
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES		2	2 3
Situació: PRODUCTE DEL PROCÈS DE DEMOLICIÓ				
13	SOBREESFORÇOS		2	2 3
Situació: EN L'ÚS D'EINES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		3	1 3
Situació: POLS				
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS		3	1 3
Situació: PRODUCTE PER LES MÀQUINES DE DEMOLICIÓ				
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS		2	1 2
Situació: EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi de demolició amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.E04 ENDERROC DE COBERTES

ENDERROC DE COBERTES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2
Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ				
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT	2	3	4
Situació: ENSORRAMENT DE PARETS, ENVANS I DIVISORIES ENSORRAMENT DE PART DE LA COBERTA				
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	2	3

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA I MATERIAL SOBRANT			
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS		2	3 4
	Situació: A L'EXECUTAR DEMOLICIONS PARCIALS D'ELEMENTS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES		3	1 3
	Situació: ITINERARIS D'OBRA AREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)		3	1 3
	Situació: UTILITZACIÓ D'EINES MANUALES O MECÀNIQUES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES		2	2 3
	Situació: EN PROCESSOS DE DEMOLICIÓ			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES		1	3 3
	Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
13	SOBREESFORÇOS		2	2 3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES		1	2 2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS		1	2 2
	Situació: TALL OXIACETILÈNIC			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		3	1 3
	Situació: GASOS TALL OXIACETILÈNIC POLS DEMOLICIÓ POLS FIBRES D'AMIANT			
20	EXPLOSIONS		1	3 3
	Situació: BOMBONES OXIACETILÈ			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS		1	2 2
	Situació: PARÀSITS, MÚRIDS			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS		3	1 3
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS		2	1 2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
1000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
1000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
1000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
1000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
1000012	Assegurar les escales de mà	1
1000013	Ordre i neteja	2 /6
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
1000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000019	Realitzar un estudi de demolició amb Pla d'Emergència	3
1000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
1000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
1000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4 /5
1000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
1000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
1000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
1000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
1000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
1000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
1000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
1000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
1000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
1000045	Formació	10 /12 /13 /17
1000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
1000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
1000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
1000055	Elecció dels equips de manteniment	13
1000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
1000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
1000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
1000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /27
1000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
1000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
1000074	Reg de les zones de treball	17

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	15 /20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	15 /20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	15 /20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	15 /20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	15 /20
10000096	No fumar	15 /20
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
10000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.E05 ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISORIES

ENDERROC D'ENVANS I PARETS DIVISORIES AMB MITJANS MECANICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT DE PARETS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL O MECÀNICA	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: A L'EXECUTAR DEMOLICIONS PARCIALES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MANUALS, BARRA, MAÇA I PICS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE DEMOLICIÓ	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PROCESSOS DE TALL	3	1	3
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: PARÀSITS I MÚRIDS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000019	Realitzar un estudi de demolició amb Pla d'Emergència	3
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000100	Reconeixement previ de l'edifici	24
10000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
10000102	Procediment previ de treball	24
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

E01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

DEMOLICIÓ PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBÀ, DIVISÒRIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ D'EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: ELEVACIÓ I TRAGI DE MATERIAL, I ENDERROCS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT	3	2	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINA MÀQUINES MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
10000013	Ordre i neteja	17
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

	treball específic	
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02 MOVIMENTS DE TERRES

E02.E01 REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES DE FONDARIA, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFICIE DE PAS, IRREGULAR MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLÒM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
------	------------	--------

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
10000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
10000045	Formació	10 /12 /13
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDÀRIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT PARETS EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

Codi	Descripció	Riscos
1000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
1000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
1000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
1000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
1000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
1000012	Assegurar les escales de mà	1
1000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
1000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
1000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
1000045	Formació	10 /12 /13
1000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
1000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
1000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
1000055	Elecció dels equips de manteniment	13
1000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
1000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
1000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
1000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
1000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
1000074	Reg de les zones de treball	17
1000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
1000103	Planificació de les àrees de treball	25
1000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
1000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
1000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
1000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
1000108	Eliminar el soroll en origen	26
1000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E03 EXCAVACIÓ DE RECALÇATS

EXCAVACIÓ DE RECALÇATS DE 2,5 METRES DE PROFUNDITAT, COM A MÀXIM, AMB MITJANS MECÀNICS, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS FONS EXCAVACIÓ PERÍMETRE EXCAVACIÓ	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS Situació: ESTUDI DE L'EDIFICI O TRAM A RECALÇAR	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS INTERIOR OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA REBAIX	2	1	2

27 EXPOSICIÓ A VIBRACIONS

2 1 2

Situació: CABINES MÀQUINES

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	5
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENATS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECANICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONTS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT Situació: A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTES MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert del trasdós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E02.E06 SUBMINISTRAMENT DE TERRES D'APORTACIÓ

SUBMINISTRAMENT DE TERRES DE L'EXTERIOR DE L'OBRA PER A REBLERTS I TERRAPLENATS, AMB MITJANS MECANICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES IRREGULARS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: ZONES D'APLECS DE TERRES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYNS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MAQUINÀRIA (COMPLEMENTS) MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

E03 FONAMENTS

E03.E01 FONAMENTS SUPERFICIALS

FONAMENTS SUPERFICIALS REALIZATS AMB FORMIGÓ EN MASA O ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRAT (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA CAIGUDES A POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: ATRAPAMENT PER ENCOFRATS PLAFONS DE MALLAZO ELEMENTS FERRALLATS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ A LA VORA DE RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E03.E03 MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

MURS DE CONTENCIÓ DE TERRES REALIZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PROCÉS DE FORMIGONAMENT DE MURS TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLÒM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENCOFRATS PANTALLAS FERRALLADAS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES MITJANS AUXILIARS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PREPARACIÓ BASES MURS I RECALÇATS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: ITINERARIS DE MÀQUINES I TRANSPORTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEURETAT I SALUT

MEMÒRIA

Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2 2
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3 3
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES)	2	1 2
Situació: CONTACTE AMB AGLOMERANTS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	1 2
Situació: ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I000009	Realitzar el reblert del trasdós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I000012	Assegurar les escales de mà	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /12 /13 /18
I000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I000103	Planificació de les àrees de treball	25
I000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E03.E04 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS VERTICALS O HORIZONTALS

Avaluació de riscos

Id Risc

P G A

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA PROCÉS DE COLOCACIÓ D'ESTREBS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNXANTS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E03.E05 CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

REALITZACIÓ DE BASES DE FORMIGÓ PER A ANIVELLAMENT DEL TERRENY O COM A CAPA DE NETEJA DE BASES PER A FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE FORMIGÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS D'OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ PROPERA A RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000045	Formació	10 /18
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	10
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04 ESTRUCTURES
E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (ÇERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES SERRA DE TREPAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: SERRA DE TREPAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYNS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
1000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
1000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
1000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
1000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
1000012	Assegurar les escales de mà	1
1000013	Ordre i neteja	2 /6
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
1000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
1000022	Condena de la planta inferior a la que s'ha de formigonar	3
1000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
1000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
1000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
1000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
1000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
1000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
1000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
1000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
1000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
1000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
1000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04.E02 MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ

MURS I PANTALLES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT DE SISTEMES D'ENCOFRATS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES, MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES SERRA DE TREPAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: SERRA DE TREPAR FUSTA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: COL.LOCACIÓ PLAFONS ENCOFRAT ÚS GRUES MÒBILS	2	3	4
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL.LERGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
10000022	Condena de la planta inferior a la que s'ha de formigonar	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /12 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNZANTES MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PICAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS DE SOLDADURES	1	2	2
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMQUES Situació: SOLDADURA ELÈCTRICA	3	2	4
20	EXPLOSIONS Situació: AMPOLLES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES	1	3	3
21	INCENDIS Situació: SOLDADURES	1	3	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
1000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
1000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
1000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
1000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
1000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
1000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
1000012	Assegurar les escales de mà	1
1000013	Ordre i neteja	2 /6
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
1000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
1000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
1000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
1000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
1000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
1000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
1000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
1000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
1000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
1000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
1000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
1000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
1000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
1000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
1000045	Formació	10 /13 /21
1000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
1000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
1000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
1000055	Elecció dels equips de manteniment	13
1000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04.E04 ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), COL.LOCACIÓ D'ALLEUGERIDORS DE SOSTRES, MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILO O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ERRADA ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB ELEMENTS PUNZANTS FORMIGÓ FRESC MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES SERRA DE TREPAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: SERRA DE TREPAR FUSTA TALL AMB RADIAL ABOCAT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER ELEMENTS ESTRUCTURALS MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I ENCOFRATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES)	2	1 2
Situació: AGLOMERANTS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3 4
Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000016	Organitzar el pas sobre taulers col·locats a sobre dels armats dels sostres	2
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
10000022	Condena de la planta inferior a la que s'ha de formigonar	3
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E04.E05 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ AMB SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS

ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

I COL·LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRES D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL OBJETOS PUNZANTES MANCA D'IL·LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES SERRA DE TREPAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: SERRA DE TREPAR FUSTA MANIPULACIÓ MATERIALS ÚS DE RADIAL	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: FORMIGONERA ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col·locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior a la que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspènere i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E06.E01 TANCAMENTS EXTERIORS (OBRA)

PARET EN TANCAMENT EXTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL·LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA CERRAMIENTOS EN PERÍMETROS I BORDES DE HUECOS CERRAMIENTOS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ÀREA DE TREBALL CERRAMIENTO A > 1,20M ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PER FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALLS DE MATERIALS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS I ADDITIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E02 TANCAMENTS EXTERIORS (PREFABRICATS, METAL.LICS, FORMIGO, SANDWICH)

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS I ESPECEJAMENT EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: APLEC A L'ÀREA DE TREBALL MANIPULACIÓ PLAFONS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

Situació: SOLDADURA METALLS				
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS		1	2 2
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES				
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES		2	1 2
Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA POLLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA				
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES)		1	2 2
Situació: AGLOMERANTS, ADHESIUS PIGMENTOS, MÀSTICS				

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E03 TANCAMENTS CORTINA

TANCAMENTS EXTERIORS AMB PLAFONS PREFABRICATS ENVIDRATS AMB SUPORTS ANCORATS A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3 3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1 1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2 2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	1	1 1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS	1	2 2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURES ELÈCTRIQUES	1	2 2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2 2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA RETIRADA DE RUNA	1	2 2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: COLES, AGLOMERANTS PIGMENTOS, MÀSTICS	1	2 2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

I0000086 Substituir els materials amb substàncies nocives

18

E06.E04 DIVISORIES (OBRA)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX AMB PEÇES DE DIMENSIONS MÀXIMES DE 60x40x20 CM COL.LOCADES AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÈREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I AJUST DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL I AJUSTS EN SEC RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: CONTACTES AMB AGLOMERANTS I ADHESIUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E06.E05 DIVISORIES (PREFABRICATS, PLADUR, ALUMINI, FUSTA, ETC)

PARET DIVISÒRIA INTERIOR FINS A 30 CM DE GRUIX A BASE DE PLAFONS PREFABRICATS ANCORATS ENTRE SI O A ELEMENTS FIXOS I ESTRUCTURALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALL, MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: EN MANS I PEUS AL MANIPULAR MATERIALS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE TALL DE MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS I COLES PIGMENTOS I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000061	Rotació dels llocs de treball	17
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AILLAMENTS I JUNTS

E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORIZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL·LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS Situació: DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000045	Formació	13 /21
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

E07.E02 IMPERMEABILITZACIO DE MURS DE CONTENCIO I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2	2

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS			
21	INCENDIS	1	2	2
	Situació: DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
1000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
1000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
1000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
1000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
1000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
1000013	Ordre i neteja	2 /6
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
1000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
1000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
1000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
1000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
1000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
1000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
1000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
1000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
1000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
1000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
1000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
1000045	Formació	10 /13 /21
1000055	Elecció dels equips de manteniment	13
1000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
1000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
1000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
1000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
1000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
1000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
1000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
1000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
1000071	Revisió de la posta a terra	16
1000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
1000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
1000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
1000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
1000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
1000082	Aïllament del procés	17
1000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
1000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

E07.E03 AILLAMENTS AMORFS (ELABORATS IN-SITU)

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE MATERIALS ELABORATS EN OBRA A BASE DE MORTERS, ÈSPUMES I GRANULATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	2	2	3

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2 3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL MANIPULAR MATERIALS	2	1 2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2 3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2 2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2 3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: PASTES, ESCUMES, MORTERS	2	2 3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
1000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
1000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
1000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
1000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
1000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
1000013	Ordre i neteja	2 /6
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
1000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
1000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
1000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
1000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
1000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
1000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
1000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
1000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
1000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
1000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
1000045	Formació	10 /13 /18
1000055	Elecció dels equips de manteniment	13
1000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
1000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
1000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
1000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
1000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
1000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
1000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
1000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
1000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
1000071	Revisió de la posta a terra	16
1000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
1000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
1000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
1000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
1000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
1000082	Aïllament del procés	17
1000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E07.E04 AILLAMENTS AMB PLAQUES

AÏLLAMENT DE SOLERES I PARAMENTS MITJANÇANT LA COL·LOCACIÓ DE PLAQUES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA DE RUNA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: EINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE FIBRES	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I000045	Formació	10 /13
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I000082	Aïllament del procés	17

E07.E05 JUNTS (FORMACIO - REBLERTS - SEGELLATS)

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

FORMACIÓ, REBLERT I SEGELLAT DE JUNTS DE DILATACIÓ I ENTRE MATERIALS D'OBRA AMB PERFILS, CORDONS I MÀSTICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL NETEJAR EL SUPORT O JUNT	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: DISSOLVENTS, COLES POLS NETEJA DEL SUPORT O JUNT	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: DISSOLVENTS, COLES I MÀSTICS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08 REVESTIMENTS

E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER A ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

	Situació: ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS ANDAMIOS			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSSOS	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

REVESTIMENTS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUÏTS PER ENRAJOLATS I APLACATS DE PEÇES (PEDRES, CERÀMIQUES, MORTERS, ETC.)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: SERRA DE TREPÀ D'AIGUA EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: RADIAL SERRA DE TREPÀ D'AIGUA MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: FORMIGONERA AMB ELEMENTS PESATS D'APLACAT	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: AMBIENTS POLSOSSOS TALLS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2 /16
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /18
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E08.E03 CEL RASOS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS CONSTITUÏTS PER PLAQUES, LAMES, CONFIGURANT CEL RASOS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ÀREES DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ EINES I MATERIALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS FIXACIÓ D'ELEMENTS PENJATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACION ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

18 CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O 2 2 3
AL·LÈRGÈNIQUES)

Situació: DISSOLVENTS
COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I000012	Assegurar les escales de mà	1
I000013	Ordre i neteja	2
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000045	Formació	10 /13 /18
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I000082	Aïllament del procés	17
I000085	Ventilació de les zones de treball	17
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18

E08.E05 REVESTIMENTS DECORATIUS

REVESTIMENT D'ELEMENTS HORIZONTALS I VERTICALS, DE DIFERENTS MATERIALS I APLICACIONS, AMB UN ACABAT INDIVIDUALITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA, PERIMETRE DE SOSTRES I VORES DE FORATS D'ESCALA BASTIDES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL·LUMINACIÓ SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA	1	2	2

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ				
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALS I/O MECÀNIQUES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: ÚS D'EINES DE TALL MANIPULACIÓ DE MATERIALS PROCESSOS D'AJUST I COL·LOCACIÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA OBRA MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I/O MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS AMBIENTS POLSSOSOS TALLS D'ELEMENTS EN SEC	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: CONTACTE AMB AGLOMERATS, COLES, DISSOLVENTS	2	1	2
21	INCENDIS Situació: TREBALLS AMB MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES DE MANUTENCIÓ, COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA I ALÇADA MANCA D'IL·LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
1000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
1000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
1000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
1000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
1000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
1000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
1000012	Assegurar les escales de mà	1
1000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
1000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
1000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
1000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
1000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
1000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
1000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
1000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
1000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
1000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
1000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
1000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
1000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
1000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
1000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
1000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
1000045	Formació	10 /13 /18 /21
1000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
1000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
1000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
1000055	Elecció dels equips de manteniment	13
1000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
10000108	Eliminar el soroll en origen	26
10000110	Eliminar vibracions en origen	27

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÀNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIVOS PER A FORMIGONS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINES MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PELS MATERIALS PER LA FORMIGONERA DE MORTER	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I000045	Formació	10 /11 /13 /18
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

E09.E05 PINTATS I ENVERNISATS

PLANEJAT, FREGAT, PREPARACIÓ DEL SUPORT, NETEJA I ENVERNISAT I/O PINTAT DE PAVIMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL JUNTO ESCALERAS EJECUCIÓN DE ESCALERAS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, PINTURES, ENVERNISATS, DISSOLVENTS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: PINTURES, ENVERNISATS, DISSOLVENTS	2	2	3
21	INCENDIS	1	2	2

Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	13 /18 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

E09.E06 PAVIMENTS TÈXTILS

COL.LOCACIÓ DE PAVIMENTS DE MATERIAL TÈXTIL (MOQUETES) AMB FIXACIÓ O SENSE

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN PERIMETRE I VORES DE FORATS ITINERARIS D'OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA EXECUCIÓ D'ESCALES MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA AREES DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: US D'EINES MANUALS	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE MATERIALS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES E INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES, MÀSTICS	2	2	3
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: COLES, MÀSTICS	2	2	3
21	INCENDIS Situació: MATERIALS COMBUSTIBLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	9 /13 /18 /21
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21

E10 TANCAMENTS I DIVISSORIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES

E10.E01 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS I BARANES DE FUSTA

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'EXTERIOR, O COL.LOCACIÓ DE BARANES DE FUSTA EXTERIORS O INTERIORS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS APROP VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL MANIPULAR I AJUSTAR ELS MATERIALS	2	1	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, RUNES DISSOLVENTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

E10.E02 TANCAMENTS PRACTICABLES INTERIORS DE FUSTA

COL·LOCACIÓ DE FINESTRES I BALCONERES DE FUSTA A L'INTERIOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'ILLUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ I TALL DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TALL, POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL·LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PERIMETRO I BORDES HUECOS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULAR MATERIALS AJUSTS	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13

10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17

E10.E04 COL.LOCACIÓ DE BARANES I SENYALS AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIALS

COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ I SENYALITZACIÓ AMB SUPORTS METÀL·LICS EN VIES DE CIRCULACIÓ RODADA O PEATONAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS PROPERS A DESNIVELLS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL APLECS DE MATERIAL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: US D'EINES MANUALS COL·LOCACIÓ D'ELEMENTS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES O INDIRECTES CONTACTES EN SOLDADURA ELECTRICA	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: POLS Y PARTICULES GENERADES EN TALLS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS D'OBRA I ALIENS	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspènre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E11 ENVIDRAMENTS E11.E01 COL·LOCACIÓ DE VIDRES

COL·LOCACIÓ DE VIDRES EN OBERTURES D'INTERIORS, EXTERIORS, MIRALLS I PULIT DE CANTELLS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN INSTAL·LACIONS A L'EXTERIOR	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: A LA MANIPULACIÓ AL MANTENIMENT	3	2	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: A LA MANIPULACIÓ A L'EXTRACCIÓ DE MATERIAL TRENCAT	3	2	4
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: PER PULIT DE CANTELLS PER TRENCAMENT DEL MATERIAL	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG I MUNTATGE MANUAL	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: A L'OPERACIÓ DE PULIT A L'OBRA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
10000012	Assegurar les escales de mà	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17

E12 INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC..)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D'ARQUETES, ARQUETES SIFÒNIQUES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: ENSORRAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASSOS I SUBSTÀNCIES TOXIQUES EN CLAVEGUERONS EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERONS EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
------	------------	--------

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E12.E02 CONDUCTES VERTICALS O PENJATS (BAIXANTS I COL·LECTORS SUSPESOS, FUMS)

XARXA DE DESGUÀS VERTICAL I PENJADA, I EVACUACIÓ DE FUMS EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN ALÇADA DES DE BASTIDES DE BORRIQUETES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE EINES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ MATERIALS PROCÉS DE ANCORATGES TALL MATERIAL CERAMICO	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: BUFADOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS COLES TALL DE MATERIAL	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O	1	2	2

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

AL·LERGÈNIQUES)
Situació: COLES
CIMENTES

24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: CONNEXIONS A CLAVEGUERONS EXISTENTS	1	2	2
----	---	---	---	---

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspènre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sollicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Sollicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAENT O ENSORRAMENT	2	3	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

	Situació: CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: COLES POLLS GASSOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Tall de material ceràmic per via humida	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24

E13 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
E13.E01 INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, CONNEXIÓ ELÈCTRICA, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN MUNTATGE D'EQUIPS EN ALÇADA DES D'ESCALES MANUALS DESDE BASTIDES DE BORRIQUETAS O PLATAFORMES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANTENIMENT I MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS EINES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA MATERIALS I EINES ACOPIATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS MANIPULACIÓ D'EINES DESEMBALATGE D'EQUIPS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: ÚS DE RADIAL EXPLOSIÓ EN PROVES DE PRESSIÓ SOLDADURA ELÈCTRICA TALL OXIACETILÈ TALADRES EN PARETS	3	2	4
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MANIPULACIÓ D'EQUIPS PESANTS AMB ELEMENTS ROTATIUS DE L'EQUIP EN LA SEVA POSTA EN FUNCIONAMENT	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LLOCS TANCATS	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PROJECCIÓ DE FLUÏDS SUPERFÍCIES CALENTES DELS PROCESSOS CALENTS I DE SOLDADURA	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: GASOS SOLDADURA REFRIGERANTS (SEGONS I TERCERS) GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS	1	3	3
20	EXPLOSIONS Situació: FUGUES DE GAS BOMBONES DE OXIACETILÈ PROBES DE CÀRREGA	1	3	3
21	INCENDIS Situació: PER REFRIGERANTS (TERCERS) PER ÚS DE RADIAL O PER OXIACETILÈ	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
1000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
1000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
1000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
1000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
1000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
1000012	Assegurar les escales de mà	1
1000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
1000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspènre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000033	Sol·licitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13 /21
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
10000082	Aïllament del procés	17
10000085	Ventilació de les zones de treball	17
10000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
10000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
10000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
10000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
10000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
10000096	No fumar	20
10000097	Substituir l'inflamable per no inflamable	21
10000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21

E15 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

E15.E01 INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES PELAT DE CABLES	2	1	2

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

COPS AMB EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1 2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: INSTAL·LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL·LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3 3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2 3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3 4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I000012	Assegurar les escales de mà	1
I000013	Ordre i neteja	2 /6
I000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
I000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I000045	Formació	10 /13
I000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I000061	Rotació dels llocs de treball	14
I000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
I000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I000071	Revisió de la posta a terra	16
I000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E16 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

E16.E01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
1000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
1000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
1000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
1000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
1000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
1000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
1000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
1000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
1000012	Assegurar les escales de mà	1
1000013	Ordre i neteja	2
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
1000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
1000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
1000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
1000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
1000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
1000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
1000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
1000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
1000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
1000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
1000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
1000045	Formació	10/13
1000055	Elecció dels equips de manteniment	13
1000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
1000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
1000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
1000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
1000061	Rotació dels llocs de treball	14
1000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
1000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
1000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
1000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
1000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
1000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
1000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
1000071	Revisió de la posta a terra	16
1000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
1000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E17 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

E17.E01 INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB TALADRES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectonic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert del trasdós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E20 INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

E20.E01 APARELLS

INSTAL·LACIÓ D'APARELLS I SISTEMES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT PATRIMONIAL

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AL PERFORAR, TALADRAR, FIXAR, BASES I APARELLS	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000018	No alterar bruscament l'estabilitat de l'edifici	4
10000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
10000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	4
10000022	Condena de la planta inferior a la que s'ha de formigonar	4
10000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR" ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E20.E02 PARALLAMPS

INSTAL·LACIÓ DE PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PERFORACIONS, PASSAMURS I FIXACIONS	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2/6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2/6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2/6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9/10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10/13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sugrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E20.E03 CONDUCTORS

INSTAL·LACIÓ DE CONDUCTORS PER A SISTEMES I APARELLS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS, SEGURETAT PATRIMONIAL I PARALLAMPS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA PLATAFORMA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PERFORACIONS, TALADRES ANCORATGES	1	1	1
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"

ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E23 EQUIPAMENTS

E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMESTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: AL AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL·LAR	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
10000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16

E24 JARDINERIA
E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

ANIVELLAMENT DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES EN ESCOSELLS I RASES	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ D'ARBRES I BARDES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL·LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENYS HETEROGENIS A VORA D'ESCOSELLS I RASES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGENIQUES) Situació: ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	12 /13 /18
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

PROJECTE TÈCNIC D'AMPLIACIÓ DE LA LLAR D'INFANTS "CAVALLET DE MAR"
ubicada al C. Domenech Sagrañes

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
10000074	Reg de les zones de treball	17
10000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
10000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
10000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
10000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E24.E02 ROCALLES

COL.LOCACIÓ DE ROCALLA, ESTABILITZACIÓ DE TALUSSOS AMB ROCALLES I FORMACIÓ D'ESCALES DE JARDÍ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: EN COL.LOCACIÓ DE ROCALLA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY HETEROGENI ESCOLLERA MANCA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: CAIGUDA DE ROCALLA	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TERRENY HETEROGENI MANCA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB BARRES, CADENES, ETC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: ENTRE PECES DE ROCALLA	1	3	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: DESPLAÇAMENTS PER TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL, AJUST DE ROCALLA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES D'APORTACIÓ I COL.LOCACIÓ DE ROCALLA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
10000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
10000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
10000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
10000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
10000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000045	Formació	12 /13
10000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
10000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
10000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
10000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12

10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000063	En cas de vent, apuntament i fixació de tots els elements inestables	14
10000103	Planificació de les àrees de treball	25
10000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
10000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
10000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
10000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

E24.E03 PODA

PODA D'ARBRES I ARBUSTS AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: PODA SOBRE ARBRES, DE ZONES ALTES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENYS HETEROGENIS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: ELEMENTS PODATS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TERRENYS HETEROGENIS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES DE PODA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: SUBPRODUCTES DE LA PODA	2	2	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
10000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
10000013	Ordre i neteja	2 /6
10000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
10000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
10000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
10000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
10000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
10000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
10000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
10000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
10000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
10000045	Formació	10 /13
10000055	Elecció dels equips de manteniment	13
10000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
10000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
10000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
10000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
10000061	Rotació dels llocs de treball	14
10000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
10000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
10000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
10000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
10000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
10000071	Revisió de la posta a terra	16
10000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16

E24.E04 TRACTAMENT FITOSANITARI

TRACTAMENT FITOSANITARI D'ARBRES I ARBUSTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TRACTAMENT EN COPA D'ARBRES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: FUMIGADORES MANUALS	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENYS EN PENDENT	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	2	3	4
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: SUBSTÀNCIES QUÍMIQUES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
1000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
1000013	Ordre i neteja	2 /6
1000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
1000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
1000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
1000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
1000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
1000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
1000045	Formació	12 /13 /18
1000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
1000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
1000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
1000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
1000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
1000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
1000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
1000079	Realitzar els treballs al aire lliure, sempre a sotavent	17
1000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

**PRESSUPOST
ESTUDI DE SEURETAT I SALUT**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 11/03/24

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.149,53
CAPÍTOL	01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	4.883,24
CAPÍTOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	658,40
CAPÍTOL	01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	442,96
CAPÍTOL	01.06	DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL	335,90
OBRA	01	ESS_LLAR INFANT	7.470,03
			7.470,03
NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	ESS_LLAR INFANT	7.470,03
			7.470,03

PRESSUPOST

Data: 11/03/24

Pàg.: 1

OBRA 01 ESS_LLAR INFANT
 CAPÍTOL 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE EN 812 (P - 1)	0,43	25,000	10,75
2	H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE EN 812 (P - 2)	1,43	8,000	11,44
3	H141300F	u	Casc de seguretat de protecció per a la indústria, tipus escalador sense visera, homologat segons UNE EN 397 (P - 3)	1,66	2,000	3,32
4	H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE EN 167 i UNE EN 168 (P - 4)	0,68	3,000	2,04
5	H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barmilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons BS_EN 175 i UNE EN 169 (P - 5)	0,59	2,000	1,18
6	H1425450	u	Ulleres de seguretat panoràmiques i hermètiques per a picapedrer, amb muntura de PVC i adaptables amb cinta elàstica, amb visor de tela metàl·lica, homologades segons UNE EN 1731 (P - 6)	0,43	2,000	0,86
7	H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE EN 175 (P - 7)	0,98	2,000	1,96
8	H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 8)	0,85	4,000	3,40
9	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE EN 458 (P - 9)	0,03	100,000	3,00
10	H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE EN 352-1 i UNE EN 458 (P - 10)	2,21	2,000	4,42
11	H1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE EN 352, UNE EN 397 i UNE EN 458 (P - 11)	1,83	2,000	3,66
12	H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE EN 140 (P - 12)	0,20	8,000	1,60
13	H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE EN 149 (P - 13)	1,25	8,000	10,00
14	H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE EN 136 (P - 14)	1,53	8,000	12,24
15	H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE EN 143 i UNE EN 12083 (P - 15)	0,13	20,000	2,60
16	H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE EN 141 i UNE EN 12083 (P - 16)	0,35	20,000	7,00
17	H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE EN 141 i UNE EN 12083 (P - 17)	0,35	20,000	7,00
18	H144JA20	u	Equip autònom de respiració amb mascareta amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, avisador acústic a 50 bar i botella de 7 l a 200 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació (P - 18)	140,16	1,000	140,16
19	H144N020	u	Equip de protecció respiratòria no autònom amb mànega d'aspiració d'aire amb mascareta, màscara o broquet, homologat segons UNE EN 138 (P - 19)	46,49	1,000	46,49
20	H144Q050	u	Equip de protecció respiratòria filtrant de ventilació assistida incorporat a casc o caputxa, homologat segons UNE EN 397 i UNE EN 12941 (P - 20)	95,61	1,000	95,61
21	H1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció	0,28	20,000	5,60

EUR

PRESSUPOST

Data: 11/03/24

Pàg.: 2

		elàstica al canell, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420 (P - 21)				
22	H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE EN 511 i UNE EN 420 (P - 22)	1,34	20,000	26,80
23	H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE EN 407 i UNE EN 420 (P - 23)	0,61	20,000	12,20
24	H145B002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics per manipulació de paqueteria i/o materials sense arestes vius nivell 2, homologats segons UNE EN 388 i UNE EN 420 (P - 24)	0,42	20,000	8,40
25	H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE EN 374-1,-2,-3 i UNE EN 420 (P - 25)	0,42	20,000	8,40
26	H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE EN 471 i UNE EN 420 (P - 26)	0,79	20,000	15,80
27	H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beige, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE EN 420 (P - 27)	2,55	14,000	35,70
28	H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE EN 420 (P - 28)	4,82	14,000	67,48
29	H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE EN 344, UNE EN 345, UNE EN 346, UNE EN 347 (P - 29)	0,65	10,000	6,50
30	H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843 (P - 30)	7,02	5,000	35,10
31	H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE EN 344, UNE EN 344/A1, UNE EN 344-2, UNE EN 345, UNE EN 345/A1, UNE EN 345-2, UNE EN 346, UNE EN 346/A1, UNE EN 346-2, UNE EN 347, UNE EN 347/A i UNE EN 347-2 (P - 31)	0,74	20,000	14,80
32	H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE EN 344-2 i UNE EN 12568 (P - 32)	0,27	20,000	5,40
33	H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 33)	1,69	5,000	8,45
34	H147D102	u	Sistema anticaiguda compostat per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament compostat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE EN 361, UNE EN 362, UNE EN 364, UNE EN 365 i UNE EN 354 (P - 34)	6,32	3,000	18,96
35	H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compostat d'una banda de cintura, sivell, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364 (P - 35)	4,33	4,000	17,32
36	H147L005	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçària, homologat segons UNE EN 795 (P - 36)	5,67	10,000	56,70
37	H147M007	u	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per prevenció de caigudes d'alçària, homologat segons UNE EN 813 (P - 37)	11,02	2,000	22,04
38	H147N000	u	Faixa de protecció dorsolumbar (P - 38)	2,83	20,000	56,60
39	H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE EN 340 (P - 39)	3,01	10,000	30,10

PRESSUPOST

Data: 11/03/24

Pàg.: 3

40	H1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE EN 340 (P - 40)	9,81	10,000	98,10
41	H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE EN 340 (P - 41)	2,75	10,000	27,50
42	H1481542	u	Granota de treball per a guixaires i/o pintors, de polièster i cotó (65%-35%), color blanc, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE EN 340 (P - 42)	2,75	10,000	27,50
43	H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE EN 340, UNE EN 470-1 i UNE EN 348 (P - 43)	2,58	10,000	25,80
44	H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beige amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE EN 340 (P - 44)	1,16	10,000	11,60
45	H1482320	u	Camisa de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, homologada segons UNE EN 340 (P - 45)	1,16	10,000	11,60
46	H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o tubers, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE EN 340 (P - 46)	1,16	10,000	11,60
47	H1483555	u	Pantalons de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó (100%), amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologats segons UNE EN 340, UNE EN 470-1 i UNE EN 348 (P - 47)	1,18	10,000	11,80
48	H1484110	u	Samarreta de treball, de cotó (P - 48)	0,53	10,000	5,30
49	H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant (P - 49)	1,80	5,000	9,00
50	H1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE EN 471 (P - 50)	2,46	5,000	12,30
51	H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors (P - 51)	3,38	1,000	3,38
52	H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE EN 340/UNE EN 471 (P - 52)	13,04	1,000	13,04
53	H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE EN 340 (P - 53)	0,85	10,000	8,50
54	H1488580	u	Davantall per a soldador, de serratge, homologat segons UNE EN 340, UNE EN 470-1 i UNE EN 348 (P - 54)	3,09	2,000	6,18
55	H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE EN 340 (P - 55)	1,46	10,000	14,60
56	H14899A0	u	Jaqueta de treball per a soldadors i/o tubers, de cotó (100%) amb butxaques, homologada segons UNE EN 340, UNE EN 470-1 i UNE EN 348 (P - 56)	1,55	10,000	15,50
57	H148B580	u	Parell de maniguets amb protecció per a espatlla, per a soldador, elaborat amb serratge, homologats segons UNE EN 340, UNE EN 470-1 i UNE EN 348 (P - 57)	3,33	2,000	6,66
58	H148D900	u	Arnès per a senyalista, amb tires reflectores a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, homologat segons UNE EN 340/UNE EN 471 (P - 58)	2,83	3,000	8,49

TOTAL	CAPÍTOL		01.01			1.149,53
--------------	----------------	--	--------------	--	--	-----------------

OBRA	01	ESS_LLAR INFANT
CAPÍTOL	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

PRESSUPOST

Data: 11/03/24

Pàg.: 4

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs. Tanca opaca amb perfils metàl.lics amb fonamentació i tancat de xapa grecada galvanitzada. (P - 84)	23,67	40,000	946,80
2	H1511017	m2	Protecció amb xarxa de seguretat horitzontal en trams laterals en viaductes o ponts, ancorada a suports metàl.lics, en voladiu, i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	1,59	204,200	324,68
3	H1512005	m2	Protecció col.lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs (P - 60)	0,54	200,000	108,00
4	H1512007	m	Protecció col.lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl.lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretathoritzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	1,55	300,000	465,00
5	H1512013	m2	Protecció col.lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçària amb xarxa-teló normalitzada (UNE EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (P - 62)	1,60	500,000	800,00
6	H1512212	m	Protecció col.lectiva vertical de perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta de 4 mm de d, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de d nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de D, pescant metàl.lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col.locació i amb el desmuntatge inclòs (P - 63)	1,57	250,000	392,50
7	H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 64)	1,33	12,000	15,96
8	H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl.lic de 2,3'', sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 65)	1,36	200,000	272,00
9	H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 66)	0,57	50,000	28,50
10	H152L561	m	Barana de protecció , confeccionada amb puntals de material metàl.lic horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs (P - 67)	2,04	20,000	40,80
11	H152N681	m	Barana de protecció de sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 68)	0,69	500,000	345,00
12	H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl.lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs (P - 69)	3,07	8,000	24,56
13	H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl.lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs (P - 70)	23,79	2,000	47,58
14	H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs (P - 71)	26,54	10,000	265,40
15	H15A2015	u	Llumenera de senyalització de maquinària en moviment de color ambre (P - 72)	6,20	15,000	93,00
16	HBB20005	u	Senyal manual per a senyalista (P - 74)	1,43	10,000	14,30
17	HBB21A61	u	Placa amb pintura reflectora de 95x195 cm, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 75)	26,72	5,000	133,60

EUR

PRESSUPOST

Data: 11/03/24

Pàg.: 5

18	HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, d 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 76)	3,12	5,000	15,60
19	HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, d 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 77)	3,72	5,000	18,60
20	HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit (P - 78)	0,67	10,000	6,70
21	HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 79)	4,79	8,000	38,32
22	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 80)	1,17	20,000	23,40
23	HBC19081	m	Cinta d'abaliment, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 81)	0,16	1.000,000	160,00
24	HBC1E001	u	Cadena de delimitació de zona de perill amb baules de polietilè, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 82)	0,38	18,000	6,84
25	HBC1HGK1	u	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica recarregable i amb el desmuntatge inclòs (P - 83)	16,45	18,000	296,10

TOTAL CAPÍTOL 01.03 4.883,24

OBRA 01 ESS_LLAR INFANT
CAPÍTOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQU1531A	mes	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3,7x2,3x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 85)	26,56	6,000	159,36
2	HQU1A50A	mes	Mòdul prefabricat de vestidors de 8,2x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, , amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 86)	18,52	6,000	111,12
3	HQU1H53A	mes	Mòdul prefabricat de menjador de 6x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal.lació de lampisteria, aigüera de 2 piques amb aixeta i taulell, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 87)	17,34	5,000	86,70
4	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 88)	6,44	10,000	64,40
5	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 89)	21,84	4,000	87,36
6	HQU27502	u	Taula de fusta amb capacitat per a 6 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 90)	6,11	2,000	12,22
7	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 91)	11,19	1,000	11,19
8	HQU2AF02	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 92)	13,28	1,000	13,28
9	HQU2D102	u	Planxa elèctrica per a escalfar menjars, de 60x45 cm, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 93)	62,03	1,000	62,03

EUR

PRESSUPOST

Data: 11/03/24

Pàg.: 6

10	HQU2E001	u	Forn microones per a escalfar menjars, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 94)	10,14	1,000	10,14
11	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 95)	6,12	1,000	6,12
12	HQU2P001	u	Penja-robes per a dutxa, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 96)	0,21	1,000	0,21
13	HQU2QJ02	u	Pica per a rentar plats amb desguàs i aixeta, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 97)	21,30	1,000	21,30
14	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 98)	12,97	1,000	12,97

TOTAL CAPÍTOL 01.04 658,40

OBRA 01 ESS_LLAR INFANT
 CAPÍTOL 05 DESPESES FORMACIÓ SEURETAT PERSONAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H15Z1004	h	Formació en Seguretat i Salut (P - 73)	19,95	20,000	399,00
2	HQUAP000	u	Curset de primers auxilis i socorrisme (P - 100)	21,98	2,000	43,96

TOTAL CAPÍTOL 01.05 442,96

OBRA 01 ESS_LLAR INFANT
 CAPÍTOL 06 DESPESES CONTROL SALUT DEL PERSONAL

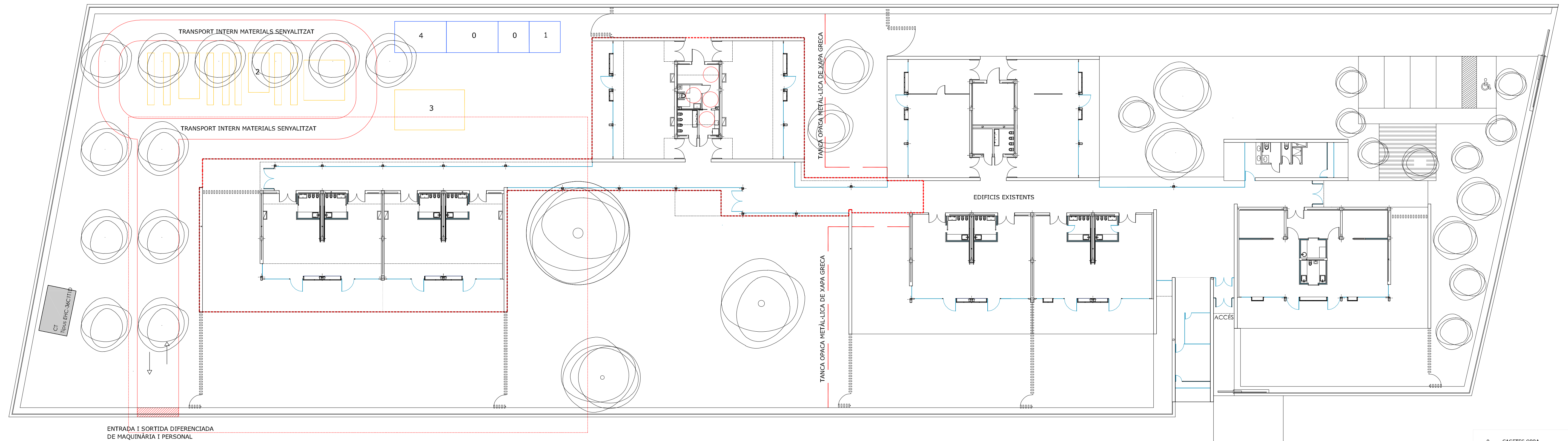
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	HQUAM000	u	Reconeixement mèdic (P - 99)	33,59	10,000	335,90

TOTAL CAPÍTOL 01.06 335,90

PLÀNOLS
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

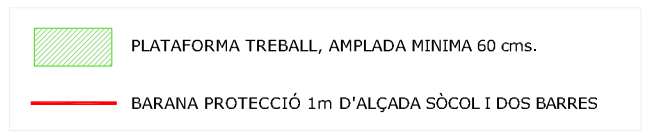
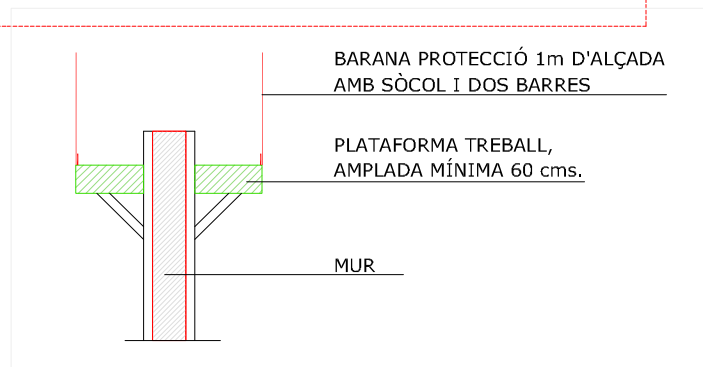
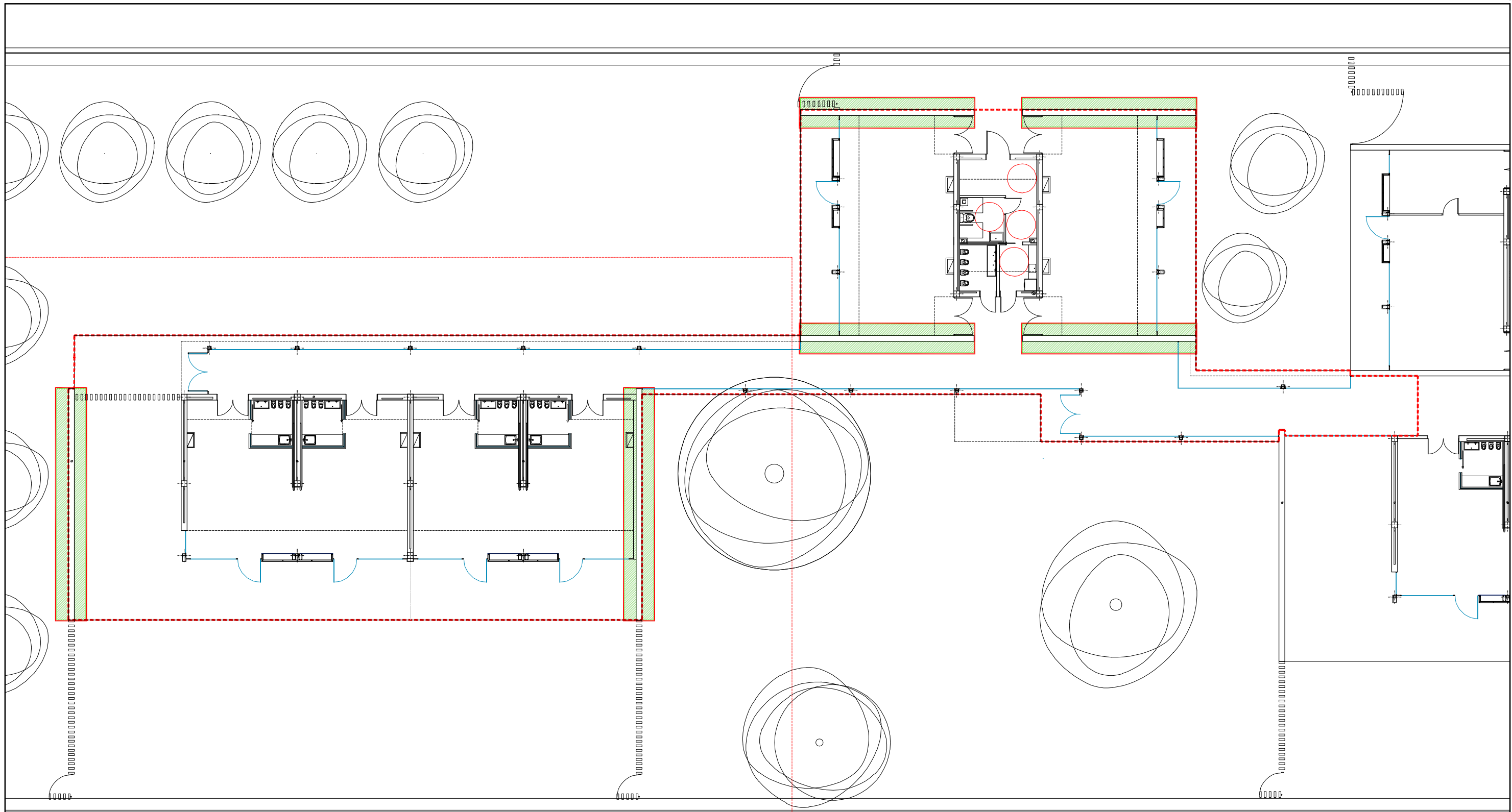
RELACIÓ DE PLÀNOLS ESTUDI SEGURETAT I SALUT

- 01 EVACUACIÓ ACCIDENTS
- 02 IMPLANTACIÓ D'OBRA
- 03 PROTECCIONS COL·LECTIVES – EXECUCIÓ DE MURS
- 04 PROTECCIONS COL·LECTIVES – EXECUCIÓ LLOSA PASSADÍS
- 05 PROTECCIONS COL·LECTIVES – EXECUCIÓ FORJATS UNIDIRECCIONALS
- 06 PROTECCIONS COL·LECTIVES – TREBALLS A COBERTA



ENTRADA I SORTIDA DIFERENCIADA DE MAQUINÀRIA I PERSONAL

- 0 CASETES OBRA
- 1 MITJANS D'EMERGENCIA
- 2 ACOPI MATERIAL
- 3 TREBALLS MATERIALS ELABORACIÓ
- 4 ZONA MENTADOR I VESTUARIS



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:200

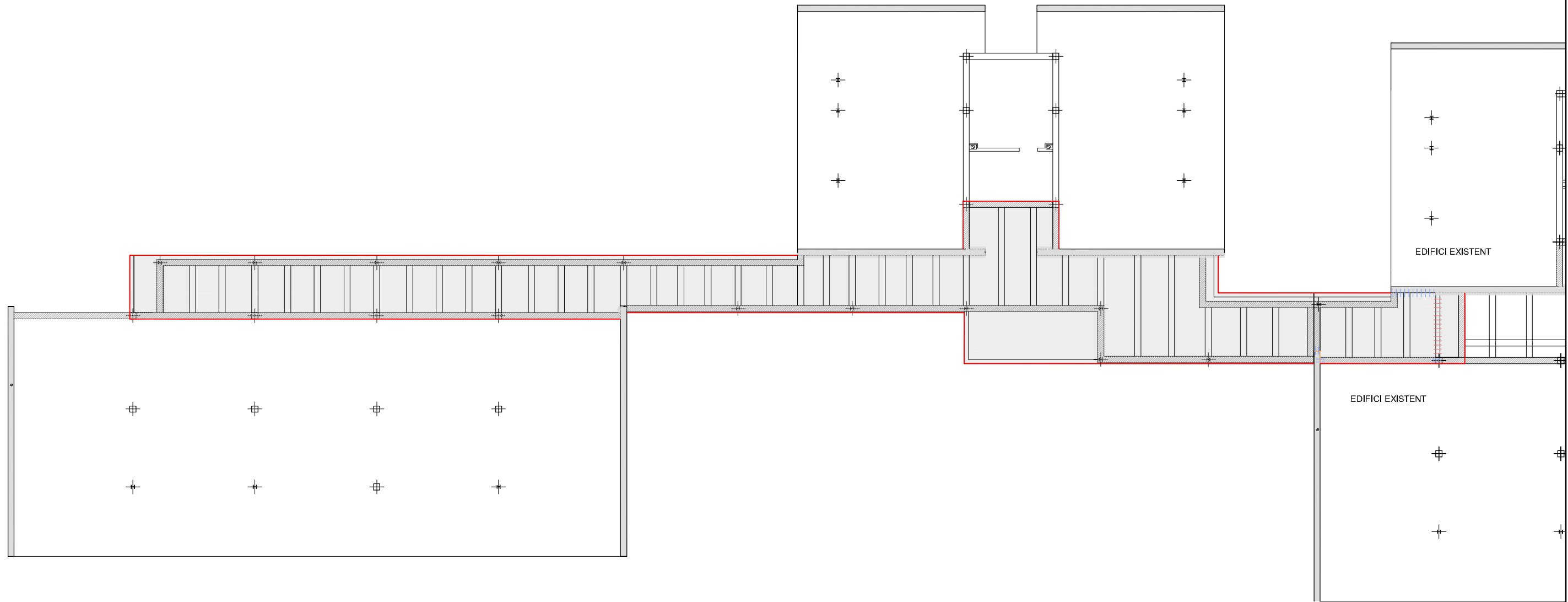
Data
MARÇ 2024

**ESTUDI DE SEURETAT I SALUT DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE CAVALLET DE MAR**

PROTECCIONS COL·LECTIVES - EXECUCIÓ MURS

Plànol

SS-03



— BARANA SEGURETAT
 Els murs hauran d'estar construïts,
 1m mínim per damunt del nivell de la llosa.



Ajuntament de Salou
 Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
 JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
 P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
 1:200

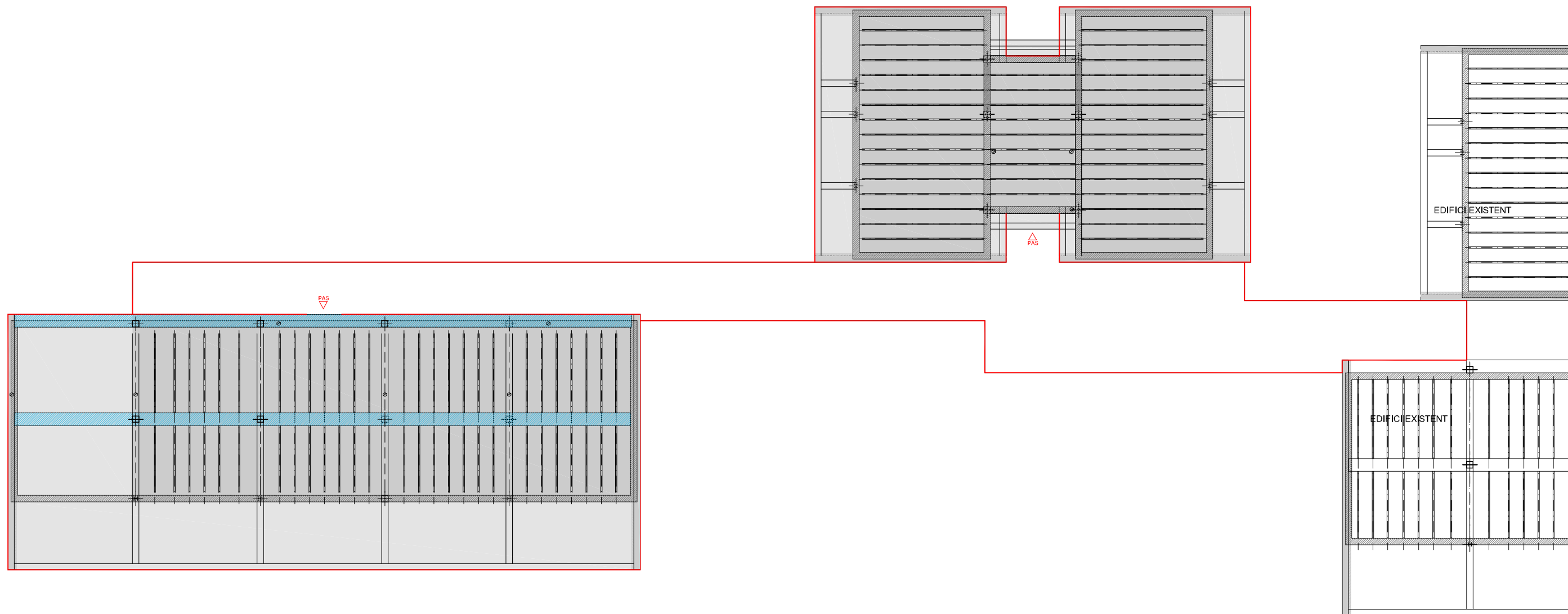
Data
 MARÇ 2024

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
 DE PRIMER CICLE CAVALLET DE MAR**

PROTECCIONS COLLECTIVES
 EXECUCIÓ LLOSA PASSADÍS

Plànol

SS-04



— BARANA SEGURETAT
 Els murs hauran d'estar construïts,
 1m mínim per damunt del nivell de la llosa.



Ajuntament de Salou
 Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
 P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
 1:200

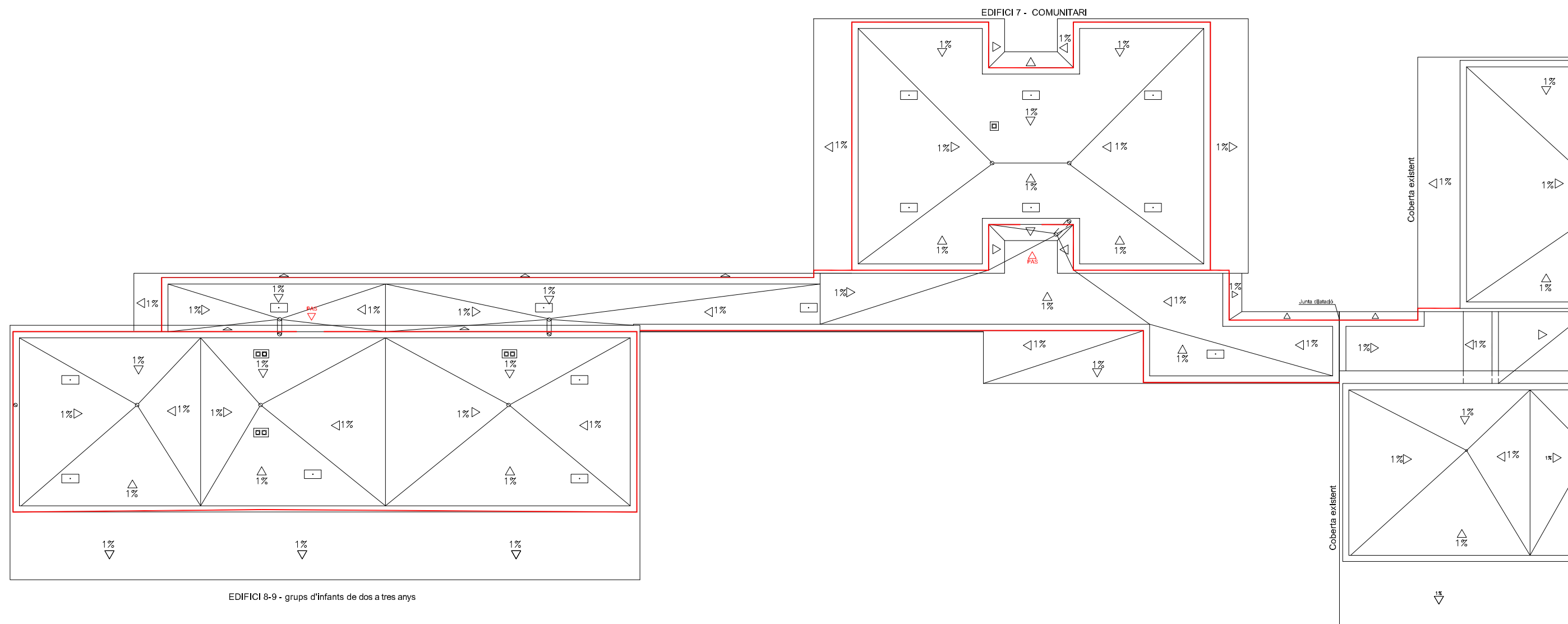
Data
 MARÇ 2024

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
 DE PRIMER CICLE CAVALLET DE MAR**

PROTECCIONS COLLECTIVES
 EXECUCIÓ FORJATS UNIDIRECCIONALS AMB ANCOFRAT TOTAL


Plànol

SS-05



EDIFICI 8-9 - grups d'infants de dos a tres anys

EDIFICI 7 - COMUNITARI

 Blocs de formigó de 80x40x40cm. pels ancoratges de seguretat a la coberta

 BARANA SEGURETAT

Els murs hauran d'estar construïts,
1m mínim per damunt del nivell de la llosa.



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte


JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:200

Data
MARÇ 2024

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE CAVALLET DE MAR**

PROTECCIONS COLLECTIVES
TREBALLS A COBERTA

Plànol

SS-06

CONTROL DE QUALITAT

CONTROL DE QUALITAT

El contractista haurà de redactar el programa de control de qualitat, tot seguint les indicacions corresponents en materia de les probes i assaigs que indiqui la DF. Aquest programa de control de qualitat haurà d'estar signat per tècnic competent.

Els treballs de control de qualitat s'entendran al control de la qualitat dels materials, sistemes constructius i execució de les obres, proves de funcionament, així com tot aspecte inherent a l'objecte de la correcta execució de les obres i del projecte.

Es detallen els requisits de control de qualitat que haurà de tenir en compte l'adjudicatari a l'hora de redactar i concretar el programa de control de qualitat.

S'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

El programa de control de qualitat tindrà la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del constructor les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 10 dies des del moment que es van encarregar. A tal efecte el constructor es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

Al valor econòmic determinat al pressupost, destinat al control de qualitat, no serà objecte d'aplicació de despeses generals i benefici industrial, únicament de la baixa i l'aplicació de l'IVA.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del constructor, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el promotor per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Josep Ma. Ferran Mercadé
Arquitecte Municipal
22/03/2024

ÍNDEX

1. Identificació i dades generals de l'obra
2. Característiques i dades del projecte
3. Descripció dels controls a realitzar
4. Programa de control del formigó
5. Programa de control genèric

1.- Identificació i dades generals de l'obra

Les dades d'identificació i dades generals de l'obra estan redactades en els apartats corresponents de la memòria descriptiva.

2.- Característiques i dades del projecte

Document de condicions i mesures per obtenir les qualitats dels materials i dels processos constructius

Es redacta el present document de condicions i mesures per obtenir les qualitats dels materials i dels processos constructius en compliment del recollit a l'article 6è Condicions del Projecte, Article 7è Condicions en l'Execució de les Obres i Annex II Documentació del Seguiment de l'Obra de la Part I, segons REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

Amb tal finalitat, l'actuació de la direcció facultativa s'ajustarà al següent:

Les obres es duran a terme amb subjecció al projecte i les seves modificacions autoritzades pel director d'obra prèvia conformitat del promotor i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

El director d'obra i el director de l'execució de l'obra realitzaran, segons les seves competències respectives, els controls següents:

Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan allò que s'ha exigint en el projecte i es documentaran d'alguna de les formes següents:

Control de la documentació dels subministraments.

Els subministradors entregaran al constructor, el qual els facilitarà al director d'execució de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa, el projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació es compondrà dels documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge; el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física; i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcat CE dels productes de construcció.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.

El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats i les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors.

El director de l'execució de l'obra és el responsable de comprovar que aquest productes, equips o sistemes satisfaran les característiques tècniques exigides al projecte i verificarà que amb aquesta documentació n'hi ha prou per a l'acceptació dels mateixos.

Control de recepció mitjançant assajos.

Quan la reglamentació vigent o el projecte els consideri, o la direcció facultativa així l'especifiqui, serà necessari realitzar assajos.

Les proves s'efectuaran d'acord a les especificacions del projecte o les indicacions de la direcció facultativa sobre el mostratge del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Control d'execució de l'obra.

Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replantejament, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i la resta de controls a realitzar per comprovar la seva conformitat amb allò que s'ha indicat en el projecte, la legislació aplicable i les instruccions de la direcció facultativa.

En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat i es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

En la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que intervenen, així com les verificacions que, si escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.

Documentació del control de l'obra.

El control de qualitat de les obres realitzat inclourà el control de recepció de productes, els controls de l'execució i de l'obra acabada.

- El director de l'execució de l'obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme amb allò que s'ha establert en el projecte, els seus annexos i modificacions.
- El constructor demanarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan procedeixi.
- La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Un cop finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel director de l'execució de l'obra al Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent.

Certificat final d'obra

En el certificat final d'obra, el director de l'execució de l'obra certificarà haver dirigit l'execució material de les obres i controlat quantitativament i qualitativament la construcció i la qualitat d'allò que s'ha edificat d'acord amb el projecte, la documentació tècnica que ho desenvolupa i les normes de la bona construcció.

El director de l'obra certificarà que l'edificació ha estat realitzada sota la seva direcció, de conformitat amb el projecte objecte de llicència i la documentació tècnica que el complementa, trobant-se disposada per a la seva adequada utilització d'acord amb les instruccions d'ús i manteniment.

Al certificat final d'obra se li uniran com annexos els documents següents:

- a) descripció de les modificacions que, amb la conformitat del promotor, s'haguessin introduït durant l'obra, fent constar la seva compatibilitat amb les condicions de la llicència; i
- b) relació dels controls realitzats durant l'execució de l'obra i els seus resultats.

Objecte

El present pla de control de qualitat te per objecte determinar els controls i assajos necessaris per a garantir la qualitat del materials, sistemes i l'execució de les obres.

3.- Descripció dels controls a realitzar

Moviment de terres

Control Execució Obra

1. Control execució moviment de terres

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra realitzada

Fonamentació

Control Documentació Subministraments

1. Formigó de central. Albarà i documentació prèvia. EHE.
Formigó fabricat a central. **Albarà de Subministrament i documentació prèvia**

Control Distintius Qualitat

1. Subministrament d'acer per formigó amb certificat EHE.
Certificat o distintiu de qualitat. Subministrament de productes d'acer per formigó. Caldrà que tot l'armat estigui en disposició del segell AENOR.

Control Mitjançant Assaigs

1. Formigó. Control estadístic nivell normal EHE Formigó.
Control estadístic nivell normal segons article 88.4 de la EHE. Especificacions segons punt 4 d'aquest document.
2. Formigó. Especificacions de durabilitat EHE Formigó.
Especificacions relatives a la durabilitat

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Fonamentació

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Estructura de formigó

Control Documentació Subministraments

1. Formigó de central. Albarà i documentació prèvia.
Formigó fabricat a central. **Albarà de Subministrament i documentació prèvia**
2. Peces d'entrebigat. Peces d'entrebigat.
Certificat. Documentació segons EHE

Control Distintius Qualitat

1. Subministrament d'acer per formigó amb certificat.
Certificat o distintiu de qualitat. Subministrament de productes d'acer per formigó. Caldrà que tot l'armat estigui en disposició del segell AENOR.

Control Mitjançant Assaigs

1. Formigó. Especificacions de durabilitat. EHE Formigó
Especificacions relatives a la durabilitat
2. Formigó. Control estadístic nivell normal. EHE Formigó
Control estadístic nivell normal segons article 88.4 de la EHE. Segons especificacions del punt 4 d'aquest document

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Estructura de formigó

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Estructura d'acer

Control Documentació Subministraments

1. Perns estructurals d'alta resistència UNE-EN 14399-1:2006.
Declaració CE de conformitat. Perns estructurals d'alta resistència per precarga.
Part 1: requisits generals
2. Ancoratge metàl·lic estructurals per a formigó.
Guia DITE 001 parte 1, 2, 3, 4. Ancoratges metàl·lics per formigó
3. Soldadura. Metalls de soldadura per fusió. UNE-EN 13479:2005.
Declaració CE de conformitat. Consumibles per soldeig. Productes per metalls d'aportació i fundents pel soldeig per fusió de materials metàl·lics
4. Acer laminat en calent per construcció metàl·lica. UNE-EN 10025-1:2006.
Declaració CE de conformitat. Productes laminats en calent, d'acer no aliat, per construccions metàl·liques d'ús general. Part 1: Condicions tècniques de subministrament.
5. Unions soldades. Acreditació soldadors CTE SE-A. Estructures d'acer.
Acreditació de soldadors. Unions soldades en obra segons Art 10.3 del CTE SE-A.
6. Ancoratge químics estructurals per a formigó.
Guia DITE 001 part 5. Ancoratges químics per formigó

Control Mitjançant Assaigs

1. Estructures d'acer. Tractaments de protecció CTE SE-A Estructures d'acer.
Tractaments de protecció en obra segons Art 10.6 del CTE SE-A
2. Assaigs control unions soldades. Estructura metàl·lica CTE-SE-A
Assaigs de control d'unions soldades en estructura metàl·lica

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Estructura d'acer

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Estructura prefabricada (cas que hi hagués)

Control Documentació Subministraments

1. Plaques alveolars de formigó UNE-EN 1168:2006
Declaració CE de conformitat. Productes prefabricats de formigó. Plaques alveolars
2. Ancoratge metàl·lic estructurals per a formigó.
Guia DITE 001 part 1, 2, 3, 4. Ancoratges metàl·lics per formigó

Control Execució Obra

2. Control d'execució de Estructura d'acer

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

2. Verificació obra finalitzada

Cobertes

Control Documentació Subministraments

1. Passarel·les, passos i escales per accés a teulats UNE-EN 516:2006.
Declaració CE de conformitat. Accessoris prefabricats per cobertes. Instal·lacions per accés a teulades. Passarel·les, passos i escales
2. Canalons suspesos i els seus accessoris CTE HS, UNE EN 607.
Canalons suspesos i els seus accessoris de PVC-U segons CTE HS
3. Xapa metall autoportant per cobertes i façanes UNE-EN 14782:2006.
Declaració CE de conformitat. Xapa metàl·lica autoportant per a recobriment de cobertes i façanes. Especificacions i requisits de producte.
4. Ganxo de seguretat prefabricat per cobertes UNE-EN 517:2006.
Declaració CE de conformitat. Accessoris prefabricats per cobertes. Ganxo de seguretat per teulades
5. Morters per paletaeria. UN. Especificacions per morters de paletaeria. Part 2.
Declaració CE de conformitat. Morters per paletaeria.
6. Escales prefabricades per cobertes UNE-EN 12951:2006.
Declaració CE de conformitat. Accessoris per cobertes prefabricats. Escales de coberta permanents. Especificacions de productes i mètodes d'assaigs

Control Mitjançant Assaigs

1. Assaigs passarel·les, passos i escales PC-UNE-EN 516:2006.
Assaigs de control de qualitat per accessoris prefabricats en cobertes d'instal·lacions per accessos a teulades com passarel·les, passos i escales

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Cobertes
Replanteig
Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra
Geometria
Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents
Col·locació
Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.
Execució
Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta
Materials
S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Prova d'estanquitat de cobertes CTE HS1. Prova d'estanquitat de cobertes

Tancaments exteriors

Control Documentació Subministraments

1. Morters per paletaeria. UN. Especificacions per morters de paletaeria. Part 2.
Declaració CE de conformitat. Morters per paletaeria.
2. Peces ceràmiques per paletaeria UNE-EN 771-1:2003.
Declaració CE de conformitat. Certificat del fabricant que acrediti la succió de les fàbriques. Especificacions de peces de fabrica per paletaeria. Part 1: peces d'argila cuita
3. Panells façana pref. plaques guix laminat-cartro UNE-EN 13915:2008.
Declaració CE de conformitat. Panells de façana prefabricats amb plaques de guix laminat amb nucli cel·lular de cartró. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig
4. Característiques dels materials de façana CTE HS1.
Especificacions dels components que conformen la fulla principal de la façana segons el tipus de material
5. Blocs de formigó per paletaeria UNE-EN 771-3:2004.
Declaració CE de conformitat. Certificat del fabricant que acrediti la succió de les fàbriques Especificacions de peces de fabrica per paletaeria. Part 3: Blocs de formigó (àrids densos y lleugers)

Control Mitjançant Assaigs

1. Estanquitat panys façana a l'aigua d'escorrentia CTE HS1. Estanquitat de panys de façana a l'aigua d'escorrentia

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Tancaments exteriors

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Tancaments interiors

Control Documentació Subministraments

1. Panells cartró guix aïllants termo/acústics UNE-EN 13950:2006.
Declaració CE de conformitat. Panells compostos de cartró guix aïllants tèrmic/acústics. Definicions, requisits i mètodes d'assaig.
2. Adhesius a base de guix per panells i plaques guix UNE-EN 14496:2006.
Declaració CE de conformitat. Adhesius a base de guix per aïllament termo/acústic de panells de composite i plaques de guix. Definicions, requisits i mètodes d'assaig
3. Raconeres i llistonat per enlluïts interiors UNE-EN 13658-1:2006.
Declaració CE de conformitat. Enllistonat i raconeres metàl·liques. Definicions, requisits i mètodes d'assaig. Part 1. Enlluïts interiors
4. Morters per paletaeria. UN. Especificacions per morters de paletaeria. Part 2.
Declaració CE de conformitat. Morters per paletaeria.
5. Perfilaria metàl·lica per plaques de guix laminat UNE-EN 14195:2005.
Declaració CE de conformitat. Perfilaria metàl·lica per particions, murs, sostre de plaques de guix laminat. Definicions, requisits i mètodes d'assaig.
6. Peces ceràmiques per paletaeria UNE-EN 771-1:2003
Declaració CE de conformitat. Certificat del fabricant que acrediti la succió de les fàbriques. Especificacions de peces de fabrica per paletaeria. Part 1: peces d'argila cuita
7. Guix i productes de guix per la construcció. UNE-EN 13279-1:2006.
Declaració CE de conformitat. Guix i productes a base de guix per la construcció. Part 1: Definicions i requisits

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Tancaments interiors

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Impermeabilitzacions

Control Documentació Subministraments

1. Làmina bituminosa armada per cobertes UNE-EN 13707:2005.
Declaració CE de conformitat. Làmines per a impermeabilització. Lamines bituminoses amb armadura per impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques.
2. Juntes de segellat performades UNE-EN 14188-3:2006.
Declaració CE de conformitat. Juntes de segellat. Part 3. Especificacions per juntes performades
3. Geotèxtils per sistemes de drenatge UNE-EN 13252:2001.
Declaració CE de conformitat. Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per al seu us en sistemes de drenatge.
4. Lamina impermeabilització plàstic i elastòmer UNE-EN 13956:2006.
Declaració CE de conformitat. Làmines flexibles per a impermeabilització. Làmines de plàstic i elastòmers per impermeabilització de cobertes. Definicions i característiques
5. Productes de segellat de juntes en fred UNE-EN 14188-2:2005.
Declaració CE de conformitat. Productes per segellat de juntes. Part 1: Especificacions per productes de sellat. Aplicacions en fred

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Impermeabilitzacions

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Aïllaments

Control Documentació Subministraments

1. Aïllament tèrmic d'escuma fenòlica PF UNE-EN 13166:2002.
Declaració CE de conformitat. Productes i materials aïllants tèrmics per aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats d'espuma fenòlica (PF). Especificació
2. Aïllament tèrmic de llana mineral MW UNE-EN 13162:2002.
Declaració CE de conformitat. Productes i materials aïllants tèrmics per aplicacions en l'edificació. Productes manufacturats de llana mineral (MW)). Especificació

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Aïllaments

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Acabats

Control Documentació Subministraments

1. Sostres suspesos UNE-EN 13964:2006.
Declaració CE de conformitat. Sostres suspesos. Requisits i mètodes d'assaig
2. Material per juntes de plaques de guix laminat UNE-EN 13963:2006.
Declaració CE de conformitat. Material de juntes per plaques de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig.
3. Guix i productes de guix per la construcció. UNE-EN 13279-1:2006.
Declaració CE de conformitat. Guix i productes a base de guix per la construcció. Part 1: Definicions i requisits
4. Plaques d'escaiola per sostre suspès UNE-EN 14246:2007.
Declaració CE de conformitat. Plaques d'escaiola per sostres suspesos. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig
5. Rajoles ceràmiques. UNE-EN 14411:2004.
Declaració CE de conformitat. Rajoles ceràmiques. Definicions, classificació, característiques i marcatge
6. Plaques de guix laminat. UNE-EN 520:2005.
Declaració CE de conformitat. Plaques de guix laminat. Definicions, especificacions i mètodes d'assaig.
7. Taulells derivats de la fusta UNE-EN 13986:2006.
Declaració CE de conformitat. Taulells derivats de la fusta, per emprar-los en la construcció. Característiques, avaluació de conformitat i marcatge.
8. Morters per arrebossat i enlluït UNE-EN 998-1:2003.
Declaració CE de conformitat. Especificacions per morters de paleta. Part Morters per arrebossat i enlluït.
9. Adhèsius per rajoles ceràmiques UNE-EN 12004:2001 (Act. UNE-EN 12004:2008)
Declaració CE de conformitat. Adhèsius per rajoles ceràmiques. Definicions i especificacions

Control Mitjançant Assaigs

1. Assaigs de rajoles ceràmiques PC-UNE-EN 14411:2007. Assaigs de control de qualitat per a rajoles ceràmiques

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Acabats

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Paviments

Control Documentació Subministraments

1. Rajoles ceràmiques. UNE-EN 14411:2007.
Declaració CE de conformitat. Rajoles ceràmiques. Definicions, classificació, característiques i marcatge
2. Productes de segellat de juntes en fred UNE-EN 14188-2:2005.
Declaració CE de conformitat. Productes per segellat de juntes. Part 1: Especificacions per productes de sellat. Aplicacions en fred
3. Rajoles de formigó UNE-EN 1339:2004.
Declaració CE de conformitat. Rajoles de formigó. Especificacions i mètodes d'assaig
4. Rajoles de terratzo per ús interior. UNE-EN 13748-1:2005.
Declaració CE de conformitat. Rajoles de terratzo. Part 1: Rajoles de terratzo per ús interior.
5. Adhèsius per rajoles ceràmiques UNE-EN 12004:2001 (Act. UNE-EN 12004:2008).
Declaració CE de conformitat. Adhèsius per rajoles ceràmiques. Definicions i especificacions
6. Pastes autonivellants UNE-EN 13813:2003.
Declaració CE de conformitat. Pastes autonivellants i pastes autonivellants per terres. Pastes autonivellants. Característiques i especificacions.
7. Morters per paletaeria. UN. Especificacions per morters de paletaeria. Part 2.
Declaració CE de conformitat. Morters per paletaeria.
8. Recobriments de terres tèxtils, laminats, resilients UNE-EN 14041:2005.
Declaració CE de conformitat. Recobriments de terres resilients, tèxtils i laminats. Característiques essencials

Control Mitjançant Assaigs

1. Paviments. Lliscabilitat de paviments CTE SU-1, UNE ENV 12633:2003. Paviments. Lliscabilitat de paviments
2. Assaigs de paviments poliesportius d'interior PC-UNE-EN 14904:2007. Assaigs de control de qualitat per paviments poliesportius d'interior de superfícies esportives

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Paviments

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Elements practicables

Control Documentació Subministraments

1. Finestra i porta exterior sense resistència al foc UNE-EN 14351-1:2006.
Declaració CE de conformitat. Finestres i portes per vianants exteriors. Norma de producte, característiques de prestació. Part 1: finestres i portes per vianants exteriors sense característiques de resistència al foc i/o control de fugues de fum
2. Porta industrial, comercial, de garatge i portons UNE-EN 13241-1:2004.
Declaració CE de conformitat. Portes industrials comercials, de garatge i portons. Norma de producte. Part 1: Productes sense característiques de resistència al foc o control de fums.
3. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat UNE-EN 14449:2006
Declaració CE de conformitat. Vidre per edificació. Vidre laminat i vidre laminat de seguretat. Avaluació de la conformitat
4. Ferramentes. Panys, baldes i tancadors mecànics UNE-EN 12209:2004
Declaració CE de conformitat. Ferramentes per edificació. Panys i baldes. Panys, baldes i tancadors mecànics. Requisits i mètodes d'assaig (Portes tallafoc/estanques al fum)
5. Persianes UNE-EN 13659:2004 Persianes.
Declaració CE de conformitat. Requisits de prestacions incloses la seguretat
6. Recepció de Fusteria. Característiques CTE HE-1 Recepció de Fusteria. Característiques d'estanqueïtat de les fusteries segons CTE HE-1

Control Distintius Qualitat

1. LACAT AMB SEGELL DE QUALITAT QUALICOAT

Control Mitjançant Assaigs

1. Vidre d'edificació. Seguretat risc d'impacte CTE SU-2, UNE EN 12600:2003 Vidre d'edificació. Seguretat front al risc d'impacte segons CTE SU-2 y UNE EN 12600:2003

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Elements practicables

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada
2. Prova d'estanquitat "in situ" de finestra i pany pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247

Protecció i senyalització

Control Documentació Subministraments

1. Sistemes de contenció de vehicles en carreteres UNE-EN 1317-5:2007
Certificat CE de conformitat. Sistemes de contenció per carreteres. Part 5. Requisits de producte i avaluació de la conformitat per sistemes de contenció de vehicles

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Protecció i senyalització

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Sanejament

Control Documentació Subministraments

1. Tubs i accessoris de PVC-U CTE HS1; UNE EN 1453-1
Tubs i accessoris de PVC-U (Policlorur de vinil no plastificat) amb tubs de paret estructurada per evacuació d'aigües residuals
2. Juntes electromèriques d'elastòmers termoplàstics UNE-EN 681-2:2001
Declaració CE de conformitat. Juntes electromèriques. Requisits dels materials per juntes d'estanqueïtat de tubs emprats en canalitzacions d'aigua i en drenatge. Part 2 Elastòmers termoplàstics.
3. Separadors de greixos UNE-EN 1825-1:2005
Declaració CE de conformitat. Separadors de greixos. Part 1: Principis de disseny, característiques funcionals, assaigs, marcatge i control de qualitat
4. Adhesius materials termoplàstics sense pressió UNE-EN 14680:2007
Declaració CE de conformitat. Adhesius per sistemes de canalització en materials termoplàstics sense pressió. Especificacions
5. Tubs prefabricats de formigó CTE HS5; UNE 127010
Declaració CE de conformitat. Tubs prefabricats de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer, per producció sense pressió

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Sanejament

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Prova d'estanqueïtat i resistència conductes DB HS-5 Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica dels conductes de sanejament segons l'Art 5,6 de HS-5

Electricitat i contribució fotovoltaica

Control Documentació Subministraments

1. Bàculs i columnes d'enllumenat d'alumini UNE-EN 40-6:2003
Certificat CE de conformitat. Columnes i suports de l'enllumenat. Part 6. Requisits per a Columnes i suports de l'enllumenat d'alumini.
2. Material elèctric BT RD 7/1988; REAL DECRETO 154/1995 Material elèctric per instal·lacions de baixa tensió
3. Luminàries segons CTE HS-3 CTE HE-3 Luminàries que compleixin amb les prescripcions del plec de condicions del projecte i amb la secció HE 3, eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació, del CTE HE-3.

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Electricitat i contribució fotovoltaica

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Protecció al foc (IPC)

Control Documentació Subministraments

1. Hidrants UNE-EN 14384:2006
Certificat CE de conformitat. Hidrants
2. Alarma incendi. Equips trans alarma i fallada UNE-EN 54-21:2007
Certificat CE de conformitat. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 21: Equips de transmissió d'alarmes i avisos de fallada
3. Alarma d'incendi. Disp E/S per detectors de foc UNE-EN 54-18:2006
Certificat CE de conformitat. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 18: Requisits i mètodes d'assaig per dispositius d'entrada/sortida per us en vies de transmissió dels detectors de foc i alarmes d'incendi
4. Alarma contraincendis. Polsador manual d'alarma UNE-EN 54-11:2001
Certificat CE de conformitat. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 11. Polsadors manuals d'alarma
5. Extintors portàtils d'incendis UNE-EN 3; UNE 23110-15:2002
Certificat CE de conformitat. Extintors portàtils d'incendis
6. Detectors de fum per feix òptic de llum UNE-EN 54-12:2003
Certificat CE de conformitat. Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 12: Detectors de fum. Detectors de línia que empen feix òptic de llum.
7. Boques d'incendi amb mànegues planes UNE-EN 671-2:2001
Certificat CE de conformitat. Instal·lacions fixes d'extinció d'incendis. Sistemes equipats amb mànegues. Part 2: Boques d'incendi equipades amb mànegues planes

Control Distintius Qualitat

1. Mànega impulsió lluita contra incendis RD 1942/1993; UNE 23091 Manegues d'impulsió per lluita contra incendis
2. Ràcords de connexió RD 1942/1993; UNE 23400 Material de lluita contra incendis. Records de connexió

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Protecció al foc (IPC)

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Prova d'estanqueïtat i resistència de columna seca RD 1942/1993 Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica de la columna seca abans de la seva posta en servei
2. Prova d'estanqueïtat i resistència de BIE RD 1942/1993 Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica de les Boques d'Incendi Equipades BIE abans de la seva posta en servei

Telecomunicacions (ICT)

Control Documentació Subministraments

1. Equips per instal·lacions de telecomunicacions RD 1890/2000 Equips i aparells per instal·lacions de telecomunicacions

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Telecomunicacions (ICT)

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

1. Verificació obra finalitzada

Transport i aparells elevadors

Control Documentació Subministraments

1. Ascensors RD 1314/1997 sobre Disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consejo 95/16/CE, sobre Ascensors

Control Execució Obra

1. Control d'execució de Telecomunicacions (ICT)

Replanteig

Situació i les dimensions dels elements es corresponen amb les mides i formes referides al projecte executiu o als plànols definitius del final d'obra

Geometria

Els materials i sistemes subministrats corresponen amb els indicats al projecte i que la seva recepció s'ha efectuat d'acord amb les exigències normatives vigents

Col·locació

Abans de la col·locació, es verificarà que es donen les condicions necessàries per a la seva correcta disposició.

Execució

Es comprovarà la correcta disposició i execució d'acord amb les prescripcions i detalls del projecte i que es compleixen les condicions i restriccions referides a la normativa que els afecta

Materials

S'inspeccionarà la seva correcta disposició, geomètrica i funcionalitat per comprovar que es troba dins de les toleràncies d'acceptació definides al projecte i a la normativa que li aplica.

Control Obra Acabada

2. proves de servei i funcionament instal·lacions

4.- Programa de control del formigó

Fonamentació

Formigó. Control estadístic nivell normal

nº	Nom	Designació	Esti m. m3	Nº sèries de provetes d'assaig, segons criteri per....					TOTAL (máx. Criteri)
				...m ³	...Pastades	...Setmanes	...Superfície	...Lots	
1	Llosa Fonament	HA-30/B/20/IIa	475	5	5	1	1	1	5

Estructura de formigó

Formigó. Control estadístic nivell normal

nº	Nom	Designació	Estim. m3	Nº sèries de provetes d'assaig, segons criteri per....					TOTAL (máx. Criteri)
				...m ³	...Pastades	...Setmanes	...Superfície	...Lots	
1	Pilars	HA-30/B/10/IIIa	10	1	2	2	-	1	2
2	Murs	HA-30/B/10/IIIa	33	1	3	2	-	1	3
3	Llosa nivell 1	HA-25/P/20/IIIa	178 m2	1	2	1	1	1	2
4	Forjats unidir.	HA-25/P/20/IIIa	417 m2	1	2	2	1	2	2
5	Lloses nivell forjats unidir.	HA-25/P/20/IIIa	360 m2	1	3	2	1	2	3

5.- Programa de control genèric

Llistat genèric, que no exclou les particularitats i punts de control, especificats a cada apartat.

Estructura d'acer

Estructures d'acer.

Lot 1 ESTRUCTURA METÀL·LICA

Assaigs control unions soldades. Estructura metàl·lica

Lot 1 ESTRUCTURA METÀL·LICA

Tancaments exteriors

Estanquitat en finestres i juntes amb panys façana a l'aigua d'escorrentia

Lot 1 ESTANQUITAT TANCAMENTS DE FAÇANA

Paviments

Paviments. Lliscabilitat de paviments

Lot 1 LLISCAMENT DE PAVIMENTS

Coberta

Paviments. Lliscabilitat de paviments

Lot 1 Prova d'estanqueïtat

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 19/03/24

Pàg.: 1

NIVELL 3: Títol 3				Import
Títol 3	01.QC.01	TERRES I EXPLANACIONS	0,00	
Títol 3	01.QC.02	FORMIGÓ	1.669,23	
Títol 3	01.QC.03	ACER ESTRUCTURAL	1.258,27	
Títol 3	01.QC.05	PAVIMENTS	172,70	
Títol 3	01.QC.06	TANCAMENTS EXTERIORS	597,72	
Títol 3	01.QC.08	COBERTES	563,40	
Capítol	01.QC	CONTROL QUALITAT	4.261,32	
				4.261,32
				4.261,32

PRESSUPOST

Data: 19/03/24

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost CQ_BASE DADES
 Capítol QC CONTROL QUALITAT
 Títol 3 01 TERRES I EXPLANACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 2)	79,78	0,000	0,00
2	J03D7207	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor normal d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103500 (P - 1)	59,25	0,000	0,00
3	J2VCB10J	u	Assaig de càrrega en placa (PLT) d'un sòl, segons la norma UNE-ENV 1997-3 (P - 5)	292,78	0,000	0,00
TOTAL	Títol 3	01.QC.01			0,00	

Obra 01 Pressupost CQ_BASE DADES
 Capítol QC CONTROL QUALITAT
 Títol 3 02 FORMIGÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J060770A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3 (P - 3)	98,19	17,000	1.669,23
TOTAL	Títol 3	01.QC.02			1.669,23	

Obra 01 Pressupost CQ_BASE DADES
 Capítol QC CONTROL QUALITAT
 Títol 3 03 ACER ESTRUCTURAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J441K10A	u	Soldadures no llinialment estructurals. Inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 7)	217,14	2,000	434,28
2	J441C107	u	Unions soldades llinials de tubs estructurals. Inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig radiogràfic segons UNE-EN ISO 17636-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 10675-1 (P - 6)	543,95	1,000	543,95
3	J0B1RK0A	u	Assaig per ultrasons d'unions soldades d'acer, segons la norma UNE-EN 10160 (P - 4)	280,04	1,000	280,04
TOTAL	Títol 3	01.QC.03			1.258,27	

Obra 01 Pressupost CQ_BASE DADES
 Capítol QC CONTROL QUALITAT
 Títol 3 05 PAVIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	J911G2CD	u	Determinació a laboratori, mitjançant pèndol de fricció, de la resistència al lliscament/relliscada de paviments polits i no polits, segons la norma UNE-ENV 12633, per a un nombre de determinacions igual o superior al tipus de classe definit segons criteri de taula 1.1-DB-SU1. (Classe 2 entre 35 i 45, classe 3>45) (P - 9)	86,35	2,000	172,70

PRESSUPOST

Data: 19/03/24

Pàg.: 2

TOTAL	Títol 3	01.QC.05	172,70
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost CQ_BASE DADES
Capítol	QC	CONTROL QUALITAT
Títol 3	06	TANCAMENTS EXTERIORS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 JAV11151	u	Prova d'estanquitat "in situ" de finestra i porta pel mètode de ruixament directe i escorriment d'aigua, segons la norma UNE 85247 (P - 10)	597,72	1,000	597,72

TOTAL	Títol 3	01.QC.06	597,72
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost CQ_BASE DADES
Capítol	QC	CONTROL QUALITAT
Títol 3	08	COBERTES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 J5V11151	u	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb làmina bituminosa modificada, segons la norma UNE 104401 (P - 8)	563,40	1,000	563,40

TOTAL	Títol 3	01.QC.08	563,40
--------------	----------------	-----------------	---------------

**CONSIDERACIONES A EFECTES DE
MANTENIMENT**

CONSIDERACIONS A EFECTES DE MANTENIMENT

Pel que fa al manteniment, aquest depèn fonamentalment de les indicacions i recomanacions dels fabricants en quant als materials, sistemes constructius i/o instal·lacions.

Es per aquest motiu que el moment òptim per redactar el llibre de l'edifici és a mida que l'obra es va finalitzant, i recopiant els manuals d'ús i manteniment de cada material i sistema constructiu. Tanmateix, l'adjudicatari/s hauran de proporcionar les instruccions necessàries per al manteniment de la gespa artificial, aconsellant en cada cas, quines són les eines i procediments que s'han de dur a terme per tal de tenir cura de la mateixa.

Pel que fa al manual de manteniment, les diferents empreses adjudicatàries tindran encomanades les següents tasques necessàries per futur manteniment:

- **Redacció del Projecte "As built"**

Redacció i entrega en suport informàtic, d'acord amb les directrius dels Serveis Tècnics Municipals. El projecte "As built" serà objecte de revisió i, sense prèvia acceptació per part dels Serveis Tècnics Municipals, no es realitzarà la recepció de les obres. Els diferents plànols de l'As built s'aniran presentant per capítols i prèviament a la certificació econòmica del total del capítol del pressupost. És a dir, per certificar el 100 % del sanejament, caldrà presentar l'as built de sanejament. A final d'obra es recopilarà tots el diferents as built presentats i corregits, per cadascuna de les instal·lacions (totes: alarma, instal·lacions prèvies existents, electricitat, aigua,...). Prèvia recepció de les obres caldrà lliurar-ho als STM per la seva acceptació.

- **Pla de manteniment i control ordinari necessari.**

Es redactarà el pla de manteniment òptim per l'equipament, així com el control i grau del mateix. Caldrà l'argumentació de necessitat de cadascun dels punts de manteniment, i la sintetització/temporització a través de plantilles/l·listes de control/"check-list" que siguin visuals pel manteniment. Prèvia recepció de les obres caldrà lliurar-ho als STM per la seva acceptació.

Tot i així, es fixen uns estàndards mínims que s'hauran de complir en aquest pla de manteniment i control ordinari necessari.

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT DE L'EDIFICI

1. El manual d'ús i manteniment formarà part del Llibre de l'Edifici, que inclourà a més els següents documents:
 - a. Projecte "as built" de l'edificació i totes les instal·lacions
 - b. Certificats de qualitat dels materials i sistemes constructius
 - c. Certificats de garantia dels materials i sistemes constructius, amb les recomanacions dels fabricants
2. Es lliurarà als següents Departaments, per la seva vinculació amb l'adient manteniment de l'edifici:
 - a. Departament d'esports.
 - b. Departament de manteniment d'edificis
3. Aquest manual us permetrà gestionar i mantenir l'edifici amb major eficàcia, i amb un grau de visualització/comprovació millor, ateses les fitxes visuals que contindrà.
4. A cadascun dels capítols podreu trobar: primer, una descripció breu de cada element constructiu i, a continuació, les instruccions d'ús corresponents. Hi són indicades també les inspeccions a fer en el futur i les diferents operacions de manteniment.
5. El control de les visites d'inspecció i de les operacions de manteniment el duu a terme el Tècnic de manteniment

ESTRUCTURA

1. FONAMENTS

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Fonamentació superficial de formigó armat
- Mur de contenció de formigó armat

INSTRUCCIONS D'ÚS

Modificació de càrregues

Cal evitar qualsevol tipus de canvi en el sistema de càrrega de les diferents parts de l'edifici. Si desitgeu introduir modificacions o qualsevol canvi d'ús dins l'edifici consulteu al vostre Tècnic de Capçalera.

Lesions

Les lesions (esquerdes, desploms) als fonaments no són apreciables directament i es detecten a partir de les que apareixen a d'altres elements constructius (parets, sostres, etc.). En aquests casos, fa falta que el Tècnic de Capçalera faci un informe sobre les lesions detectades, en determini la gravetat i, si escau, la necessitat d'intervenció.

Les alteracions d'importància efectuades als terrenys propers, com ara: noves construccions, realització de pous, túnels, vies, carreteres o reblerts de terres poden afectar la fonamentació de l'edifici. Si durant la realització dels treballs es detecten lesions, s'hauran d'estudiar i, si és el cas, es podrà exigir la seva reparació.

Is corrents subterranis d'aigua natural i les fuites de conduccions d'aigua o de desguassos poden ser causa d'alteracions del terreny i de descalçaments de la fonamentació. Aquests descalçaments poden produir un assentament de la zona afectada, que pot transformar-se en deterioraments importants a la resta de l'estructura. Per aquest motiu, és primordial eliminar ràpidament qualsevol tipus d'humitat que provingui del subsòl.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 10 anys Inspecció general dels elements que conformen la fonamentació.

Cada 10 anys Inspecció del murs de contenció.

2. ESTRUCTURA VERTICAL

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Parets de càrrega de formigó armat
- Estructura de pilars de formigó armat
- Estructura de suports d'acer

INSTRUCCIONS D'ÚS

Ús

Les humitats persistents als elements estructurals tenen un efecte nefast sobre la conservació de l'estructura. Cal reparar-les immediatament.

Si s'han de penjar objectes (quadres, prestatgeries, mobles o lluminàries) als elements estructurals cal utilitzar tacs i cargols adequats per al material de base.

Modificacions

Els elements que formen part de l'estructura de l'edifici, parets de càrrega incloses, no es poden alterar sense el control del Tècnic de Capçalera. Aquesta prescripció inclou la realització de regates a les parets de càrrega i l'obertura de passos per a la redistribució d'espais interiors.

Lesions

Durant la vida útil de l'edifici poden aparèixer símptomes de lesions a l'estructura o als elements en contacte amb ella. En general, aquests defectes poden tenir caràcter greu. En aquests casos, és necessari que el vostre Tècnic de Capçalera analitzi les lesions detectades, en determini la importància i, si escau, decideixi la necessitat d'una intervenció.

Relació orientativa de símptomes de lesions amb repercussió possible sobre l'estructura:

- Deformacions: desploms de parets, façanes i pilars.
- Fissures i esquerdes: a parets, façanes i pilars.
- Escrostonaments al revestiment de formigó
- Aparició de taques d'òxid a elements de formigó armat.
- Escrostonaments al revestiment de formigó
- Aparició de taques d'òxid a elements de formigó armat.
- Taques d'òxid en elements metàl·lics.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

- | | |
|--------------|---|
| Cada 5 anys | Revisió del revestiment de protecció contra incendis dels perfils d'acer de l'estructura horitzontal. |
| Cada 10 anys | Inspecció del recobriments de formigó de les barres d'acer. Es controlarà l'aparició de fissures. |
| Cada 10 anys | Revisió total dels elements de l'estructura vertical. |

A renovar

- | | |
|--------------|--|
| Cada 3 anys | Repintat de la protecció dels elements metàl·lics accessibles de l'estructura de pilars |
| Cada 10 anys | Repintat de la pintura resistent al foc de l'estructura vertical amb un producte similar i amb un gruix corresponent al temps de protecció exigida per la normativa contra incendis. |

3. ESTRUCTURA HORIZONTAL

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Sostres de semibiguetes de formigó pretesat
- Entrebegats de revoltons ceràmics
- La sobrecàrrega admissible als habitatges és la reflectida al punt del Codi Tècnic d'edificació, relativa al DB-AE (Accions d'edificació) Taula 3.1

INSTRUCCIONS D'ÚS

Ús

En general, cal col·locar els mobles de gran pes o que contenen materials de gran pes -com és el cas d'armaris i prestatgeries- a prop de pilars o parets de càrrega.

Als sostres cal penjar els objectes (lluminàries) amb tacs i cargols adequats per el material de base.

Modificacions

L'estructura té una resistència limitada: ha estat dimensionada per suportar el propi pes i els pesos afegits de persones, mobles i electrodomèstics. Si es canvia el tipus d'ús de l'edifici, per exemple magatzem, l'estructura es sobrecarregarà i es sobrepassaran els límits de seguretat.

Lesions

Amb el pas del temps és possible que aparegui algun tipus de lesió detectable des de la part inferior del sostre. Si apareix algun dels símptomes següents es recomana que feu una consulta al vostre Tècnic de Capçalera.

Relació orientativa de símptomes de lesions amb repercussió possible sobre l'estructura:

- Deformacions: desploms a sostres, rajoles del paviment desencaixades, portes o finestres que no ajusten.
- Fissures i esquerdes: a sostres, sòls, bigues i llindes de portes, balcons i finestres.
- Escrostonaments al revestiment de formigó.
- Aparició de taques d'òxid a elements de formigó armat.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 10 anys Control d'aparició de lesions als elements de formigó de l'estructura horitzontal.

Cada 10 anys Revisió general dels elements portants horitzontals.

4. ESTRUCTURA DE COBERTA

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Coberta inclinada amb pendents formats per encavallades de formigó armat
- Coberta inclinada amb pendents formats per sostres de semibiguetes de formigó armat
- Coberta plana amb pendents formats per formigó alleugerit
- La sobrecàrrega admissible a la coberta inclinada és de (NO HI HA COBERTA INCLINADA) kg/m²
- La sobrecàrrega admissible a la coberta plana és de 1 kN/m² per càrrega uniforme i 2 kN per càrrega concentrada, conforme Taula 3.1 del DB-AE del CTE (Codi Tècnic d'Edificació)

INSTRUCCIONS D'ÚS

Ús

Com a la resta de l'edifici, la coberta té la seva pròpia estructura, amb una resistència limitada a l'ús per al qual ha estat dissenyada.

Modificacions

Sempre que es vulgui modificar l'ús de la coberta (sobretot a cobertes planes) cal consultar-ho al vostre Tècnic de Capçalera.

Lesions

Amb el pas del temps és possible que aparegui algun tipus de lesió detectable des de la part inferior de la coberta, tot i que en molts casos no en serà visible. És per això, que és convenient respectar els terminis de revisió dels diferents elements. Si apareix algun dels símptomes següents es recomana que feu una consulta al vostre Tècnic de Capçalera.

Relació orientativa de símptomes de lesions amb la repercussió possible sobre l'estructura de la coberta:

- Taques d'humitat als pisos sota coberta.
- Deformacions: desploms a sostres, teules desencaixades.
- Fissures i esquerdes: a sostres, ràfecs, bigues, paviments i elements sortints de la coberta.
- Escrostonaments al revestiment de formigó.
- Aparició de taques d'òxid a elements de formigó armat.
- Escrostonaments al revestiment de formigó.
- Aparició de taques d'òxid a elements de formigó armat.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 5 anys	Control d'aparició de lesions als elements de formigó de l'estructura de la coberta.
Cada 5 anys	Control d'aparició de lesions als elements de formigó de l'estructura de la coberta.
Cada 5 anys	Inspecció general de l'estructura resistent i de l'espai sota coberta.

TANCAMENTS EXTERIORS

1. TANCAMENTS DE FAÇANA

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Tancaments de parets de fàbrica de maó perforat

INSTRUCCIONS D'ÚS

Les façanes separen l'habitatge de l'ambient exterior, per aquest motiu, han de complir importants exigències d'aïllament respecte del fred o la calor, el soroll, l'entrada d'aire i d'humitat, la resistència, la seguretat al robatori, etc.

La façana constitueix la imatge externa de la casa i dels seus ocupants, conforma el carrer i, per tant, configura l'aspecte de la nostra ciutat. Per això, no pot alterar-se (tancar balcons amb vidre, obrir noves obertures, instal·lar tendals o rètols no apropiats) sense tenir en compte les ordenances municipals i l'aprovació de la Comunitat de Propietaris.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 10 anys Inspecció de l'estat dels junts i l'aparició de fissures i esquerdes dels tancaments d'obra de fàbrica ceràmica.

Cada 10 anys Inspecció general dels tancaments de la façana.

Cada any Neteja de la superfície de les cornises.

2. ACABATS DE FAÇANA

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Revestiment de morter monocapa
- Aplacat de pedra
- Enrajolat de peces ceràmiques
- Fixació de l'aplatat amb morter

INSTRUCCIONS D'ÚS

Els acabats de la façana acostumen a ser uns dels punts més fràgils de l'edifici ja que estan en contacte directe amb la intempèrie. D'altra banda, el que inicialment potser només és brutícia o una degradació de la imatge estètica de la façana, es pot convertir en un perill, ja que qualsevol desprendiment cauria directament sobre el carrer.

Els aplacats de pedra natural s'embruten amb molta facilitat depenent de la porositat de la pedra. Consulteu al vostre Tècnic de Capçalera la possibilitat d'aplicar un producte protector incolor.

Les rajoles es poden netejar amb aigua calenta. S'ha de vigilar que no hi hagi peces esquerdades, ja que es poden desprendre amb facilitat.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

- | | |
|--------------|---|
| Cada 10 anys | Inspecció del morter monocapa de la façana. |
| Cada 10 anys | Inspecció general dels acabats de la façana. |
| Cada 10 anys | Neteja de l'aplatat de pedra de la façana. |
| Cada 10 anys | Neteja de l'enrajolat de peces ceràmiques de la façana. |

3. PARETS MITGERES VISTES

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Envà pluvial de plaques de fibrociment

INSTRUCCIONS D'ÚS

Les parets mitgeres són aquelles que separen l'edifici dels edificis veïns. Quan no hi hagi edificis veïns o siguin més baixos, les mitgeres quedaran a la vista i hauran d'estar protegides com si fossin façanes.

Pel que fa a les plaques de fibrociment, durant la vida de l'edifici s'evitarà donar cops que puguin provocar trencaments de les peces. Si la superfície es comença a ennegrir i a erosionar és convenient fixar les fibres amb un vernís específic.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 5 anys Inspecció general dels envans pluvials.

Cada 5 anys Control de l'estat dels junts, les fixacions, els ancoratges i l'aparició de fissures als envans pluvials de plaques de fibrociment.

4. BALCONS, AMPITS I LLINDES

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Balcons continuant les biguetes de formigó armat al sostre
- Ampits prefabricats de formigó
- Llindes de formigó armat

INSTRUCCIONS D'ÚS

Als balcons i les galeries no s'han de col·locar càrregues pesades, com ara jardineres o materials emmagatzemats. També s'hauria d'evitar que l'aigua que s'utilitza per regar regalimi per la façana.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 5 anys Inspecció general de l'estanquitat dels acabats de les cornises, balcons, llindes i cossos sortints de la façana.

Cada 6 mesos Neteja dels ampits.

5. FINESTRES, BARANES, REIXES I PERSIANES DE FAÇANA

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Baranes de perfils d'alumini
- Baranes de vidre laminat
- Finestres i balconeres d'alumini
- Persianes enrotllables de PVC
- Reixes de ferro forjat
- Gelosies prefabricades de formigó

INSTRUCCIONS D'ÚS

Les finestres i balcons exteriors són elements comuns de l'edifici, tot i que el seu ús sigui majoritàriament privat. Qualsevol modificació de la seva imatge exterior (incloent-hi el canvi de perfil·leria) haurà de ser aprovada per la Comunitat de Propietaris. Tanmateix, la neteja i el manteniment correspon als usuaris dels habitatges.

No es recolzaran, sobre les finestres i balcons, elements de subjecció de bastides, politges per aixecar càrregues o mobles, mecanismes de neteja exteriors o d'altres objectes que els puguin malmetre.

No s'han de donar cops forts a les finestres. D'altra banda, les finestres poden aconseguir una alta estanquitat a l'aire i al soroll amb la col·locació de ribets especialment concebuts per aquesta finalitat.

Els vidres s'hauran de netejar amb aigua sabonosa, preferentment tèbia, i posteriorment s'assecaran. No s'han de fregar amb draps secs, ja que el vidre es ratllaria.

L'alumini s'ha de netejar amb detergents no alcalins i aigua calenta. Cal utilitzar un drap suau o una esponja.

A les persianes enrotllables de PVC, s'ha d'evitar forçar les lamel·les quan perdin l'horitzontalitat o es quedin encallades a les guies. S'ha de netejar amb detergents no alcalins i aigua calenta. Cal utilitzar un drap suau o una esponja.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 10 anys	Comprovació de l'estat de les condicions de solidesa, ancoratge i fixació de les baranes.
Cada 10 anys	Comprovació de l'estat de les condicions de solidesa, ancoratge i fixació de les baranes.
Cada 10 anys	Comprovació del segellat dels bastiments amb la façana i especialment amb l'escopidor.
Cada 10 anys	Comprovació de l'estat de les finestres i balconeres, la seva estabilitat i la seva estanquitat a l'aigua i a l'aire. Es repararan si s'escau.
Cada 10 anys	Comprovació de l'estat de les condicions de solidesa, ancoratge i fixació de les reixes.
Cada 6 mesos	Neteja de les finestres, balconeres, persianes i gelosies.

Cada 6 mesos Neteja de les canals i les perforacions de desguàs de les finestres i balconeres i neteja de les guies dels tancaments de tipus corredís.

Cada 6 mesos Neteja de les finestres, balconeres, persianes i gelosies.

Cada 6 mesos Neteja de les finestres, balconeres, persianes i gelosies.

A renovar

Cada 5 anys Reposició de les cintes de les persianes enrollatbles

Cada 5 anys Polit de les ratllades i els cops de les finestres i persianes de PVC.

Cada 10 anys Renovació del segellat dels bastiments amb la façana.

6. AÏLLAMENT TÈRMIC I ACÚSTIC

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Aïllament format per dos fulls + material aïllant
- Aïllament format per un sol full
- Envidrament de vidre doble
- Material aïllant en forma de plaques
- El material aïllant és de polietilè expandit
- El gruix de l'aïllament dels tancaments és de 4 cm

INSTRUCCIONS D'ÚS

Aïllament tèrmic

Una manca d'aïllament tèrmic pot ser la causa de l'existència d'humitats de condensació. El Tècnic de Capçalera haurà d'analitzar els símptomes adequadament per tal de determinar possibles defectes a l'aïllament tèrmic.

Si l'aïllament tèrmic es mulla, perd la seva efectivitat. Per tant, s'ha d'evitar qualsevol tipus d'humitat que el pugui afectar.

Aïllament acústic

El soroll es transmet per l'aire o per mitjà dels materials de l'edifici. Pot provenir del carrer o de l'interior de la casa.

El soroll del carrer es pot reduir mitjançant finestres amb doble vidre o dobles finestres. El soroll de les persones es pot reduir amb la col·locació de materials aïllants o absorbents acústics a parets i sostres.

COBERTA

1. COBERTA PLANA

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Coberta plana transitable
- Impermeabilització amb làmina de polietilè
- Acabat amb rajoles ceràmiques

INSTRUCCIONS D'ÚS

Les cobertes planes s'han de mantenir netes i sense herbes, especialment les buneres, les canals i els aiguafons. És preferible no col·locar jardineres a prop dels desguassos o bé que estiguin elevades del sòl per permetre el pas de l'aigua.

Aquest tipus de coberta només ha d'utilitzar-se per a l'ús a què hagi estat projectada. En aquest sentit, s'evitarà l'emmagatzematge de materials, mobles, etc., i l'abocament de productes químics agressius com ara olis, dissolvents o lleixiu.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat o, en general, aparells que requereixin ser fixats, la subjecció no ha d'afectar la impermeabilització.

Tampoc no han d'utilitzar-se com a punts d'ancoratge de tensors, de baranes metàl·liques o d'obra, ni de conductes d'evacuació de fums existents, llevat que el Tècnic de Capçalera ho autoritzi. Si aquestes noves instal·lacions precisen d'un manteniment periòdic, es preveurà al seu entorn les proteccions adequades.

En cas que s'observin humitats als pisos sota coberta, caldrà controlar-les, ja que poden tenir un efecte negatiu sobre els elements estructurals.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada any	Comprovació de la impermeabilització als punts de trobada amb altres elements: ampits, xemeneies, etc.
Cada 3 anys	Inspecció dels acabats de la coberta plana.
Cada 5 anys	Inspecció dels ancoratges i fixacions dels elements subjectes a la coberta plana, com ara antenes, parallamps, etc., reparant-los si escau.
Cada 5 anys	Revisió general de la coberta plana amb substitució de les peces trencades o soltes.
Cada 6 mesos	Neteja de les cobertes planes, evitant l'acumulació de fullaraca, papers i brutícia general a les buneres.
Cada 10 anys	Neteja de possibles acumulacions de fongs, molsa i plantes a la coberta plana.

A renovar

Cada 10 anys Aplicació de fungicida a les cobertes amb acabat enrajolat.

Cada 15 anys Substitució de la làmina de polietilè.

Cada 20 anys Substitució total de les rajoles.

2. LLUERNES I CLARABOIES

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Lluernes i claraboies practicables
- Estructura d'entramat d'acer
- Cobertura de policarbonat amb cel·lular

INSTRUCCIONS D'ÚS

Les claraboies i lluernes s'han de netejar amb assiduitat, ja que en cas d'embrutar-se redueixen considerablement la quantitat de llum que deixen passar.

Per la seva situació dins l'edifici, han d'extremar-se les mesures de seguretat en el moment de netejar-les per tal d'evitar accidents.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 5 anys Comprovació de l'estat dels mecanismes de tancament i de maniobra de les lluernes i claraboies practicables. Es repararan si s'escau.

Cada 5 anys Inspecció de l'estructura, dels ancoratges i les fixacions de les lluernes i claraboies.

Cada 5 anys Inspecció de la lluerneta feta de policarbonat cel·lular i dels seus elements de fixació.

Cada 5 anys Inspecció de tots els segellats de les lluernes i claraboies.

Cada 6 mesos Neteja de les lluernes i claraboies.

A renovar

Cada 3 anys Renovació de la pintura de protecció de l'entramat d'acer de les lluernes i claraboies.

3. AÏLLAMENT TÈRMIC DE COBERTA

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Aïllament format amb material aïllant adossat
- Material aïllant en forma de làmines
- El material aïllant és de polietilè de expandit
- El gruix de l'aïllament del la coberta és de 4 cm

INSTRUCCIONS D'ÚS

Si l'aïllament tèrmic es mulla, perd la seva efectivitat. Per tant, s'ha d'evitar qualsevol tipus d'humitat que el pugui afectar. Igual que succeeix amb les façanes, la manca d'aïllament tèrmic pot ser la causa de l'existència d'humitats de condensació. Si n'apareixen consulteu el vostre Tècnic de Capçalera.

TANCAMENTS I ACABATS INTERIORS

1. ENVANS DE DISTRIBUCIÓ I CEL RASOS

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Envans de ceràmica
- Envans de plaques de cartró-guix
- Cels rasos de plaques de guix
- Material aïllant en forma de plaques
- El material aïllant és polietilè expandit
- El gruix de l'aïllament dels envans i cel rasos és de 4 cm

INSTRUCCIONS D'ÚS

Les modificacions d'envans (supressió, addició, canvi de distribució o obertures de passos) necessiten la conformitat del vostre Tècnic de Capçalera.

No és convenient fer regates als envans per passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat. Si es pengen o es claven objectes als envans, s'ha de procurar no afectar les instal·lacions encastades. Abans de perforar un envà és necessari comprovar si passa alguna conducció per aquest punt.

Les fissures, les esquerdes i les deformacions, els desploms o els abombaments són defectes als envans de distribució que denuncien, quasi sempre, altres defectes estructurals importants i cal analitzar-los en profunditat per un tècnic especialitzat. Els danys causats per l'aigua es repararan immediatament.

El soroll de persones (dels veïns del costat, de la gent que camina pel pis de sobre) pot resultar molest. Generalment, es pot resoldre el problema col·locant materials aïllants o absorbents acústics a parets i sostres.

Per altra banda, i com a prevenció, cal evitar sorolls innecessaris. És recomanable evitar sorolls excessius a partir de les deu de la nit (jocs infantils, televisió, etc.). Els electrodomèstics (aspiradors, rentadores, etc.) també poden molestar.

Els límits acceptables de soroll a la sala d'estar, a la cuina i al menjador estan en els 45 dB (dB: decibel, unitat de mesura del nivell d'intensitat acústica) de dia i en els 40 dB de nit. A les habitacions són recomanables uns nivells de 40 dB de dia i de 30 dB de nit. Als espais comuns de l'edifici es poden arribar als 50 dB.

Heu de consultar al vostre Tècnic de Capçalera la solució més adequada.

Si es desitja penjar objectes als envans ceràmics s'utilitzaran tacs i cargols.

Per penjar objectes a les plaques de cartró-guix es precisen tacs especials o tenir feta la previsió a l'interior de l'envà.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 10 anys Inspecció dels envans de ceràmica.

Cada 10 anys Inspecció dels envans de plaques de cartró-guix.

Cada 10 anys Inspecció dels cels rasos.

2. REVESTIMENTS VERTICALS I HORITZONTALS

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- El suport del revestiment vertical està enguixat
- El suport del revestiment vertical està arrebossat
- El suport del revestiment horitzontal està enguixat
- El suport del revestiment horitzontal està arrebossat
- Acabat pintat
- Acabat amb aplacat de ceràmica

INSTRUCCIONS D'ÚS

ACABATS DE PARETS I SOSTRES

Els revestiments interiors, com tots els elements constructius, tenen una durada limitada. Solen estar exposats al desgast per abracció, fregament i cops.

Són materials que necessiten més manteniment i han de ser substituïts amb una certa freqüència. Per aquest motiu, es recomana conservar una certa quantitat dels materials utilitzats per corregir desperfectes i en previsió de petites reformes.

Com a norma general s'evitarà el contacte d'elements abrasius amb la superfície del revestiment. La neteja també s'ha de fer amb productes no abrasius.

Quan s'observin anomalies als revestiments no imputables a l'ús, consulteu al vostre Tècnic de Capçalera. Els danys causats per l'aigua s'han de reparar immediatament.

Sovint els defectes als revestiments són conseqüència d'altres defectes dels paraments de suport, parets, envans o sostres, que poden tenir diversos orígens ja analitzats en d'altres apartats. No podem actuar sobre el revestiment si prèviament no es determinen les causes del problema.

No s'admetrà la subjecció d'elements pesants en el gruix del revestiment, s'han de subjectar a la paret de suport o als elements resistents, sempre amb les limitacions de càrrega que imposin les normes.

L'acció perllongada de l'aigua deteriora les parets i sostres revestits amb guix.

Quan sigui necessari pintar els paraments arrebossats, s'utilitzaran pintures compatibles amb la calç o el ciment del suport.

L'acció perllongada de l'aigua deteriora les parets i sostres revestits amb guix.

Quan sigui necessari pintar els paraments arrebossats, s'utilitzaran pintures compatibles amb la calç o el ciment del suport.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 5 anys Control de l'aparició d'anomalies com ara fissures, esquerdes i moviments o trencaments als revestiments verticals i horitzontals.

Cada 6 mesos Neteja dels aplacats de ceràmica.

A renovar

Cada 5 anys Repintat dels paraments interiors.

3. PAVIMENTS, SÒCOLS I GRAONS

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Paviments, sòcols i graons de ceràmica esmaltada
- Paviments, sòcols i graons de gres natural o esmaltat

INSTRUCCIONS D'ÚS

Els paviments, com tots els elements constructius, tenen una durada limitada i, com els revestiments interiors, estan molt exposats al deteriorament per abrasió, fregament i cops. Són materials que necessiten un bon manteniment i una bona neteja i que, segons les característiques, han de substituir-se amb una certa freqüència.

Com a norma general, s'evitarà el contacte amb elements abrasius. El mercat ofereix molts productes de neteja que permeten a l'usuari mantenir els paviments amb eficàcia i economia. L'aigua és un element habitual en la neteja de paviments, però s'ha d'utilitzar amb prudència ja que alguns materials, com per exemple la fusta, es degraden més fàcilment amb la humitat, i d'altres materials ni tan sols l'admeten. Els productes abrasius com el lleixiu, els àcids o l'amoníac, s'han d'utilitzar amb prudència, ja que són capaços de decolorar i destruir molts dels materials de paviment.

Els productes que incorporen abrillantadors no són recomanables ja que poden augmentar l'adherència de la pols.

Les peces despreses o trencades han de substituir-se ràpidament per tal d'evitar que s'afectin les peces contigües.

Es recomana conservar una certa quantitat dels materials utilitzats als paviments per tal de corregir futurs desperfectes i en previsió de petites reformes.

Quan s'observin anomalies als paviments no imputables a l'ús, consulteu al vostre Tècnic de Capçalera.

Els danys causats per l'aigua es repararan sempre el més ràpidament possible. En ocasions els defectes als paviments són conseqüència d'altres defectes dels sostres o de les soleres de suport, que poden tenir altres causes, ja analitzades en d'altres apartats.

Les peces ceràmiques esmaltades només necessiten una neteja freqüent, s'escombraran i es fregaran. S'utilitzaran sabons neutres o detergents líquids. No s'utilitzaran àcids forts. La seva resistència superficial és variada, per tant han d'adequar-se als usos establerts. Els cops contundents poden trencar-les o escrostonar-les.

Els materials ceràmics de gres exigeixen un treball de manteniment bastant reduït, no són atacats pels productes químics normals. La seva resistència superficial és variada, per tant han d'adequar-se als usos establerts. Els cops contundents poden trencar-los o escrostonar-los.

4. PORTES I BARANES INTERIORS

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Les portes tenen bastiments de fusta
- Portes de fusta aplacada
- Portes de vidre
- Acabat de les portes lacat
- Acabat de les portes envernissat
- Ferramentes de llautó
- Ferramentes d'alumini
- Baranes de perfils d'acer

INSTRUCCIONS D'ÚS

Si s'aprecien defectes de funcionament als panys és convenient comprovar-ne l'estat i substituir-los si és el cas. La reparació del pany, si la porta queda tancada, pot obligar a trencar la porta o el bastiment.

Els vidres es netejaran amb aigua sabonosa, preferentment tèbia, i s'assecaran. No s'han de fregar amb draps secs, ja que el vidre es ratllaria.

L'acer inoxidable s'ha de netejar amb detergents no alcalins i aigua calenta. S'ha d'utilitzar un drap suau o una esponja.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 5 anys Comprovació de l'estat de les portes, la seva estabilitat i els deterioraments que s'hagin produït. Reparació si s'escau.

Cada 5 anys Comprovació de l'estat de les portes, la seva estabilitat i els deterioraments que s'hagin produït. Reparació si s'escau.

Cada 5 anys Inspecció de l'ancoratge de les baranes interiors.

Cada mes Neteja de les portes interiors.

Cada mes Neteja de les portes interiors.

Cada mes Neteja de les baranes interiors.

Cada 6 mesos Abrillantat del llautó dels ferratges amb productes especials.

A renovar

Cada 10 anys Renovació dels acabats lacats de les portes.

Cada 10 anys Renovació dels acabats envernissats de les portes.

INSTAL·LACIONS DE SUBMINISTRAMENT

1. XARXA D'EVACUACIÓ

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Baixants d'aigües residuals de PVC
- Claveguerons de PVC
- Pericons de PVC

INSTRUCCIONS D'ÚS

La xarxa de sanejament es compon bàsicament d'elements i conductes de desguàs dels aparells de cada planta i d'alguns recintes de l'edifici, que connecten amb la xarxa de sanejament vertical (baixants) i amb els claveguerons, pericons, col·lectors, etc., fins a la xarxa municipal o un altre sistema autoritzat.

Avui dia, a la majoria d'edificis, hi ha una sola xarxa de sanejament per evacuar conjuntament les aigües fecals o negres i les aigües pluvials. La tendència és separar la xarxa d'aigües pluvials, per una part, i la xarxa d'aigües negres, per l'altra. Si es diversifiquen les xarxes dels municipis es produiran estalvis importants en depuració d'aigües.

A la xarxa de sanejament és molt important conservar la instal·lació neta i lliure de dipòsits. Es pot aconseguir amb un manteniment reduït basat en una utilització adequada i en uns hàbits higiènics correctes per part dels usuaris.

La xarxa d'evacuació d'aigua, sobretot l'inodor, no es pot utilitzar com a abocador de deixalles. No s'hi poden llençar plàstics, cotó, gomes, compreses, fulles d'afaitar, bastonets, etc. Les substàncies i els elements anteriors, per si mateixos o combinats, poden taponar o, fins i tot, destruir per procediments físics o reaccions químiques les conduccions i/o els seus elements, produint-se vessaments pudents com ara fuites, taques, etc.

S'han de revisar amb freqüència els sifons de les buneres i comprovar que no els falti aigua, per tal d'evitar que les olors de la xarxa surtin a l'exterior.

Per desembussar els conductes no es poden utilitzar àcids o productes que perjudiquin els desguassos. S'utilitzaran sempre detergents biodegradables per tal d'evitar la creació d'escumes que petrifiquin dins dels sifons i dels pericons de l'edifici. Tampoc s'abocaran aigües que continguin olis, colorants permanents o substàncies tòxiques. Com a exemple, un litre d'oli mineral contamina 10.000 litres d'aigua.

Qualsevol modificació a la instal·lació o a les condicions d'ús que puguin alterar el normal funcionament serà feta mitjançant un estudi previ i sota la direcció del vostre Tècnic de Capçalera.

Les possibles fuites es localitzaran i repararan al més aviat possible.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada mes	Comprovació de l'existència d'aigua als sifons dels aparells sanitaris.
Cada 5 anys	Inspecció de l'estat dels baixants.
Cada 5 anys	Inspecció dels claveguerons.
Cada 6 mesos	Neteja de buneres i sifons de la xarxa de sanejament i comprovació de l'existència d'aigua al sifó.
Cada 3 anys	Neteja dels pericons a peu de baixant, els pericons de pas i els pericons sifònics.

2. XARXA D'AIGUA SANITÀRIA

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Hi ha bateria de comptadors
- Muntants de coure
- Les canonades són encastades

INSTRUCCIONS D'ÚS

Responsabilitats

El manteniment de la instal·lació a partir del comptador (no només des de la clau de pas de l'habitatge) és a càrrec de cadascun dels usuaris. El manteniment de les instal·lacions situades entre la clau de pas de l'edifici i els comptadors correspon al propietari de l'immoble o a la Comunitat de Propietaris.

La cambra de comptadors serà accessible només per al porter o vigilant i el personal de la companyia subministradora o de manteniment. Cal vigilar que les reixes de ventilació no estiguin obstruïdes, així com també l'accés a la cambra.

Precaucions

Es recomana tancar la clau de pas de l'habitatge en cas d'absència prolongada. Si l'absència ha estat molt llarga s'han de revisar els junts abans d'obrir la clau de pas.

Totes les fuites o defectes de funcionament a les conduccions, els accessoris o els equips es repararan immediatament.

Totes les canalitzacions metàl·liques es connectaran a la xarxa de posada a terra. És prohibit d'utilitzar les canonades com a elements de contacte de les instal·lacions elèctriques amb el terra.

Per desembussar canonades, no s'han d'utilitzar objectes punyents que puguin perforar-les.

En cas de baixes temperatures, s'ha de deixar córrer l'aigua per les canonades per tal d'evitar que es geli l'aigua al seu interior.

El correcte funcionament de la xarxa d'aigua calenta és un dels factors que influeixen més decididament en l'estalvi d'energia, per aquest motiu ha de ser objecte d'una atenció més gran per obtenir un rendiment energètic òptim.

A la revisió general s'ha de comprovar l'estat de l'aïllament i la senyalització de la xarxa d'aigua, l'estanquitat de les unions i els junts, i el correcte funcionament de les claus de pas i vàlvules, i cal verificar la possibilitat de tancament total o parcial de la xarxa.

En cas de reparació, a les canonades no es pot empalmar l'acer galvanitzat amb el coure, ja que es produeixen problemes de corrosió dels tubs.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada mes	Accionament de la clau general de pas i de la resta de claus de pas.
Cada 2 anys	Revisió del comptador d'aigua.
Cada 2 anys	Revisió complerta de la xarxa d'aigua sanitària. Reparació si és necessari.
Cada 5 anys	Realització d'una prova d'estanquitat i funcionament de la xarxa d'aigua.
Cada 20 anys	Neteja dels sediments i incrustacions de l'interior de les conduccions.

3. XARXA D'ELECTRICITAT

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- El grau d'electrificació per edificis d'habitatges segons el REBT és mitjà
- Disposa de xarxa de terra
- La càrrega total de la instal·lació és : 150 Kw
- La potència contractada per a cada habitatge és : 7.5 W
- La potència contractada pel garatge és : 3 W
- La potència contractada pel local és : 8 W
- La potència contractada pels serveis generals és : 2 W

INSTRUCCIONS D'ÚS

La instal·lació elèctrica està formada pel comptador, per la derivació individual, pel quadre general de comandament i protecció i pels circuits de distribució interior. Al mateix temps, el quadre general de comandament i protecció està format per un interruptor de control de potència (ICP), un interruptor diferencial (ID) i els petits interruptors automàtics (PIA).

L'ICP és el mecanisme que controla la potència que subministra la xarxa de companyia. L'ICP desconnecta la instal·lació quan la potència consumida és superior a la contractada o bé quan es produeix un curtcircuit (contacte directe entre dos fils conductors) i el PIA del seu circuit no es dispara prèviament.

L'interruptor diferencial (ID) protegeix contra les fugites accidentals de corrent com, per exemple, les que es produeixen quan es toca amb el dit un endoll o quan un fil elèctric toca una canonada d'aigua o la carcassa de la rentadora. L'interruptor diferencial (ID) és indispensable per tal d'evitar accidents. Sempre que es produeix una fuga salta l'interruptor.

Cada circuit de distribució interior té assignat un PIA que salta quan el consum del circuit és superior al previst. Aquest interruptor protegeix contra els curtcircuits i les sobrecàrregues.

Responsabilitats

El manteniment de la instal·lació elèctrica a partir del comptador (i no només des del quadre general d'entrada a l'habitatge) és a càrrec de cadascun dels usuaris.

El manteniment de la instal·lació entre la caixa general de protecció i els comptadors correspon al propietari de l'immoble o a la Comunitat de Propietaris. Tot i que la instal·lació elèctrica té desgasts molt petits, difícils d'apreciar, és convenient fer revisions periòdiques per tal de comprovar el bon funcionament dels mecanismes i l'estat del cablejat, de les connexions i de l'aïllament. A la revisió general de la instal·lació elèctrica s'ha de verificar la canalització de les derivacions individuals comprovant l'estat dels conductes, fixacions, aïllament i tapes de registre, i verificar l'absència d'humitat.

La cambra de comptadors serà accessible només per al porter o vigilant, i el personal de la companyia subministradora o de manteniment. S'ha de vigilar que les reixes de ventilació no estiguin obstruïdes, així com també l'accés a la cambra.

Precaucions

Les instal·lacions elèctriques s'han d'utilitzar amb precaució pel perill que comporten. Està prohibit manipular els circuits i els quadres generals, aquestes operacions han de ser efectuades exclusivament per personal especialista.

No s'ha de permetre als nens manipular els aparells elèctrics quan estiguin endollats i, en general, s'ha d'evitar manipular-los amb les mans humides. S'ha de tenir especial cura en les instal·lacions de banys i cuines (locals humits).

No es poden connectar als endolls aparells de potència superior a la prevista o diversos aparells que, en conjunt, tinguin una potència superior. Si s'aprecia un escalfament dels cables o dels endolls connectats a un determinat punt, s'han de desconnectar. És símptoma que la instal·lació està sobrecarregada o no està preparada per tal de rebre l'aparell. Les clavilles dels endolls han d'estar ben cargolades per tal d'evitar que facin espurnes. Les connexions dolentes originen escalfaments que poden generar un incendi.

És recomanable tancar l'interruptor de control de potència (ICP) de l'habitatge en cas d'absència prolongada. Si es deixa el frigorífic en funcionament, no és possible desconnectar l'interruptor de control de potència, però sí tancar els petits interruptors automàtics d'altres circuits.

Periòdicament, és recomanable prémer el botó de prova del diferencial (ID), el qual ha de desconnectar tota la instal·lació. Si no la desconnecta, el quadre no ofereix protecció i caldrà avisar l'instal·lador.

Per netejar els llums i les plaques dels mecanismes elèctrics s'ha de desconnectar la instal·lació elèctrica. S'han de netejar amb un drap lleugerament humit amb aigua i detergent. L'electricitat es connectarà un cop s'hagin assecat les plaques.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

- | | |
|-------------|---|
| Cada 2 anys | Comprovació de les connexions de la xarxa de presa de terra i mesura de la seva resistència |
| Cada 4 anys | Revisió general de la xarxa d'electricitat. |

4. XEMENEIES, EXTRACTORS I CONDUCTES DE VENTILACIÓ

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Xemeneies i conductes de ventilació d'obra de fàbrica
- Xemeneies i conductes de ventilació metàl·lics
- La ventilació és estàtica
- El barret de ventilació és estàtic

INSTRUCCIONS D'ÚS

Una bona ventilació és necessària a tots els edificis. Els espais interiors dels habitatges han de ventilar-se periòdicament per tal d'evitar humitats de condensació. La ventilació s'ha de fer preferentment a hores de sol, durant 20 o 30 minuts. És millor ventilar els dormitoris a primera hora del matí. Hi ha estances que per les seves característiques necessiten més ventilació que altres, com és el cas de les cuines i els banys. Per aquest motiu, en ocasions la ventilació es fa per mitjà de conductes, i en ocasions s'utilitzen extractors per millorar-la.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 2 anys Inspecció de les xemeneies d'evacuació de fums.

Cada 4 anys Comprovar el correcte funcionament de les columnes de ventilació.

Cada 6 mesos Neteja de les reixetes dels conductes de ventilació.

Cada 6 mesos Neteja de les reixetes dels conductes de ventilació.

5. XARXA DE TELECOMUNICACIONS

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Telefonia bàsica
- Antena col·lectiva de TV/FM i xarxa coaxial
- Antena parabòlica
- Porter electrònic

INSTRUCCIONS D'ÚS

Ús

El propietari de l'immoble o la Comunitat de Propietaris són els responsables del manteniment de la part de la infraestructura comuna, entesa com a canalitzacions, compresa entre el punt d'entrada general de la xarxa o l'immoble i el registre d'accés d'usuari, així com adoptar les mesures necessàries per evitar l'accés no autoritzat i la manipulació incorrecta de la infraestructura.

Així mateix, el propietari de l'immoble o la Comunitat de Propietaris i l'instal·lador responsable de les actuacions sobre l'equipament d'accés al servei de telecomunicacions per cable han de facilitar a la Direcció General de Radiodifusió i Televisió la realització de les instal·lacions que aquesta efectuï i, amb aquesta finalitat permetran l'accés a les instal·lacions i a la documentació que els sigui requerida.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada any Revisió general de la xarxa de telefonia bàsica interior.

Cada any Inspecció de l'estat de l'antena de TV.

Cada any Inspecció de la instal·lació del porter electrònic.

Cada 2 anys Revisió general de la xarxa de telecomunicacions

Cada 4 anys Inspecció de l'estat de l'antena col·lectiva de TV/FM.

Cada 4 anys Inspecció de l'estat de l'antena parabòlica de TV.

EQUIPAMENTS

1. APARELLS ELEVADORS

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Maquinària de l'ascensor hidràulica
- La càrrega màxima admissible a l'ascensor és de 650 kg
- L'ascensor dona servei a 3 plantes
- El nombre màxim de persones permès a l'ascensor és de 4
- Nombre d'ascensors de l'edifici :1

INSTRUCCIONS D'ÚS

Responsabilitats

Algú s'ha de fer responsable del funcionament de la instal·lació. Normalment és el president de la Comunitat de Propietaris o el conserge.

El manteniment de la instal·lació d'ascensors s'ha d'encarregar a una empresa especialitzada, mitjançant un contracte. Aquesta empresa registrarà les dates de visita, el resultat de les inspeccions i les incidències en un Llibre de Registre de Revisions, el qual romandrà en poder del responsable de la instal·lació.

La cambra de màquines serà accessible només per al porter o vigilant, i el personal de manteniment. S'ha de vigilar que les reixes de ventilació no estiguin obstruïdes, així com tampoc l'accés a la cambra.

Precaucions

Els ascensors no poden ser utilitzats per nens que no vagin acompanyats de persones adultes.

L'ascensor pot suportar un pes limitat i un nombre màxim de persones (indicats a la cabina i a l'apartat anterior). Aquesta limitació s'ha de respectar per tal d'evitar accidents. Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues.

Si s'observa qualsevol anomalia (les portes s'obren en mig del recorregut, l'ascensor s'atura quedant desnivellat respecte al replà, hi ha interruptors que no funcionen, etc.) s'haurà d'aturar el servei i avisar a l'empresa de manteniment.

Si l'ascensor es queda sense electricitat, no s'ha d'intentar sortir de la cabina. S'ha d'esperar que es restableixi el subministrament d'electricitat o que la cabina es remunti manualment fins un replà.

Com a mínim la documentació que ha tenir l'ascensor ha d'incloure un manual d'instruccions que tingui plànols i esquemes necessaris per a l'ús i el manteniment, la inspecció, les reparacions, les revisions periòdiques i les operacions d'emergència.

L'ascensor tindrà un manual d'instruccions exclusius per els següents components de seguretat:

- Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans
- Dispositius per a prevenir la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats
- Dispositius per la limitació de la velocitat
- Components de seguretat sobre gats dels circuits hidràulics de potència quan s'utilitzen com a dispositius de prevenció de caiguda
- Dispositius elèctrics de seguretat en forma d'interruptors de seguretat que contenen components electrònics.

2. CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- El sistema de condicionament interior incorpora tractament de calefacció
- El sistema de condicionament interior incorpora tractament de producció d'aigua calenta sanitària
- Les unitats terminals són radiadors són d'alumini
- L'energia utilitzada per la climatització és elèctrica

INSTRUCCIONS D'ÚS

S'han de llegir i seguir les instruccions de la instal·lació abans de posar-la en funcionament per primera vegada.

El correcte funcionament de la instal·lació és un dels factors que influeixen més decisivament en l'estalvi d'energia, per tant s'ha de mantenir amb cura per obtenir un rendiment òptim.

Si els radiadors disposen de purgadors individuals s'ha de treure l'aire que pugui haver entrat dins de la instal·lació. Els radiadors que contenen aire no escalfen, i aquest mateix aire permet que s'oxidin i es facin malbé més ràpidament. Tampoc deixi mai sense aigua la instal·lació, tot i que no funcioni.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada mes Revisió del sistema de preparació d'ACS segons ITE 08 (Ob.)

Cada any Purgat del circuit de radiadors d'aigua per treure l'aire interior abans de l'inici de temporada.

3. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

DESCRIPCIÓ CONSTRUCTIVA

- Disposa de xarxa d'enllumenat d'emergència
- Extintors manuals de pols seca

INSTRUCCIONS D'ÚS

Aquestes instal·lacions són de prevenció i no s'utilitzen durant la vida normal de l'edifici, però la seva manca d'ús pot afavorir les avaries, per tant és necessari seguir les instruccions de manteniment periòdic correctament.

En cas de dur a terme proves de funcionament o simulacres d'emergència, s'haurà de comunicar amb l'antelació necessària als usuaris de l'edifici per tal d'evitar situacions de pànic.

Segons el tipus d'edifici, és necessari disposar d'un pla d'emergència, que ha d'estar aprovat per les autoritats competents. És recomanable que tots els usuaris de l'edifici coneguin l'existència dels elements de protecció de què es disposa i les instruccions per al seu ús correcte.

És convenient concertar un contracte de manteniment amb una empresa especialitzada del sector.

OPERACIONS DE MANTENIMENT

A inspeccionar

Cada 3 mesos Comprovació de la bona accessibilitat i senyalització dels equips extintors i del bon estat dels precintes.

Cada 3 mesos Comprovació de l'estat de càrrega (pes i pressió) dels extintors.

Cada any Comprovació de l'estat de càrrega (pes i pressió) dels extintors i dels seus accessoris.

Cada any Inspecció general de totes les instal·lacions de protecció.

Cada 5 anys Prova de pressió dels extintors segons la MIE-AP5.

Cada mes Neteja de l'enllumenat d'emergència.

A renovar

Cada 20 anys Substitució dels extintors.

EMERGÈNCIES

En cas d'emergència actuar correctament amb rapidesa i eficàcia, en molts casos pot evitar-nos accidents i perills innecessaris o evitar un incendi.

PER PREVENIR ELS INCENDIS

- Eviti guardar dins de casa matèries inflamables o explosives (benzina, petards, dissolvents).
- Netegi el suto de la xemeneia periòdicament perquè és molt inflamable.
- No apropi productes inflamables al foc. Tampoc no els utilitzi per encendre'l (alcohol, benzina).
- No faci bricolatge amb l'electricitat. Pot provocar sobreescalfaments o curtcircuits i incendis.
- Eviti fumar cigarrets al llit, ja que en cas de sobrevenir la son pot provocar un incendi.
- Ha de disposar sempre d'un extintor a casa, adequat al tipus de foc que es pugui produir.
- Desconnecti els aparells elèctrics i l'antena de televisió en cas de tempesta.

ACTUAR BÉ EN CAS D'INCENDI

- Avisi ràpidament els ocupants de la casa i telefoni als bombers.
- Tanqui totes les portes i finestres que pugui per separar-se del foc i evitar corrents d'aire. Mulli-les i tapi les entrades de fum amb roba o tovalloles mullades.
- Si hi ha instal·lació de gas, tanqui la clau de pas immediatament, i si hi ha alguna bombona de gas butà, allunyi-la dels focs de l'incendi.
- Si s'ha d'evacuar la casa faci-ho sempre escales avall. No agafi mai l'ascensor. Si el pas està tallat busqui una finestra i demani auxili. No salti ni es despengi per baixants o amb llençols per la façana.
- Excepte en els casos en els que sigui impossible sortir, la evacuació s'ha de fer sempre en sentit descendent.
- Abans d'obrir una porta, l'ha de tocar amb la mà. Si està calenta no l'obri. Si la sortida passa per llocs amb fum, s'ha d'ajupir, ja que a les zones baixes hi ha més oxigen.

ACTUAR EN CAS DE FUITA DE GAS

- Si es detecta una fuita de gas, tanqui immediatament la clau de pas. Cal ventilar l'espai, evitar encendre llumins, prémer timbres elèctrics, evitar les centelles, i sobretot avisar immediatament a l'empresa subministradora de gas o al servei d'urgències de la companyia.
- Sobretot cal evitar encendre o apagar el llum, ja que es poden produir centelles.

ACTUAR CORRECTAMENT EN ALTRES EMERGÈNCIES

- Grans nevades. No llenci la neu de la coberta al carrer. Desfaci-la amb sal o potassa.
- Forts vents. Després del temporal, revisi la coberta per veure si hi ha teules o peces despreses amb perill de caiguda.
- Si cau un llamp. Quan acabi la tempesta revisi el parallamps i comprovi les connexions.
- Inundacions. Ocupi les parts altes de la casa i desconnecti el quadre elèctric. No freni el pas de l'aigua amb barreres i parapets, ja que poden provocar danys a l'estructura.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES
PARTICULARS I GENERALS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

- Prèviament a l'execució de les partides d'obra La Direcció facultativa podrà demanar mostres dels materials a emprar i del conjunt constructiu per tal d'avaluar la qualitat dels mateixos. A més dels corresponents certificats i homologacions.
- Qualsevol treball haurà de disposar del vist i plau de la D.F. amb anterioritat a la seva execució.
- L'empresa constructora haurà d'assignar un encarregat a peu d'obra durant l'execució de la mateixa.
- El contractista es farà càrrec de les obres i serveis que malmeti durant l'execució de l'obra, a més, de mantenir els serveis existents.
- La direcció facultativa podrà sol·licitar al constructor la realització d'assajos de control de qualitat dels materials per un valor de l'1% del pressupost d'execució material. Serà necessària la presentació de tots els originals dels assajos de qualitat exigits prèvia a la recepció de l'obra, essent condició indispensable per a procedir a la seva formalització.
- Els amidaments en kg es certificaran en relació a les seccions teòriques, estant inclosos en el preu de partida les mermes corresponents a retalls, solapaments, minves, potes, etc..
- Els amidaments en volum es certificaran en relació als volums de projecte i la topografia teòrica del terreny.
- Els amidaments en superfície es certificaran en relació a la superfície realment executada.
- Serà condició necessària per la recepció de l'obra la neteja de la mateixa, entesa no com a obra sinó com a edifici. El grau de neteja serà el necessari per al complet ús de l'edifici.
- No s'abonarà cap diferència d'amidament sense la prèvia comunicació per escrit per part del contractista principal de l'obra
- El preu de les partides contradictòries s'establirà en base a rendiments i similituds de partides de la base de preus vigent de l'Institut Tecnològic de la Construcció de Catalunya- ITEC.
- Caldrà aportar, per part del contractista, tota la documentació necessària per la legalització de les instal·lacions; butlletins, proves d'estanqueïtat, certificats, projectes de legalització, així com els projectes AS BUILT, de totes les instal·lacions. Es reservarà un import corresponent al 10% de les partides d'obra a que fa referència aquesta documentació, que no es certificarà fins a la presentació i acceptació de l'esmentada documentació per part de la Direcció Facultativa.
- Es realitzarà el manteniment de les instal·lacions durant el primer any. La garantia de l'edifici i les instal·lacions serà de 2 anys des de la signatura de l'acta de recepció.

Josep M^a Ferran Mercadé
Arquitecte Municipal
22/3/2024

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Condicions prèvies addicionals al Plec de condicions tècniques generals

Tenen caràcter de condicions tècniques particulars les especificacions que es detallen tant en els escrits previs a cada capítol del Pressupost, com en la definició de cada partida, així com en el contingut de la Memòria Constructiva.

Qualsevol altre consideració de caràcter econòmic, administratiu o tècnic contingut en aquest Plec de Condicions, només serà d'aplicació en allò que amplii i no contradigui les disposicions abans esmentades.

CONDICIONS GENERALS

Les condicions Tècniques generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes i depenents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el *Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura* (Actualitzat).

Aquest Plec està constituït pels següents capítols:

0. GENERALITATS

- 0.1. Documents del projecte.
- 0.2. Obligacions del contractista.
- 0.3. Compliment de les disposicions vigents.
- 0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.
- 0.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 0.6. Replanteig de les obres.
- 0.7. Materials.
- 0.8. Obres provisionals.
- 0.9. Abocadors.
- 0.10. Explosius.
- 0.11. Servituds i serveis afectats.
- 0.12. Preus unitaris.
- 0.13. Partides alçades.
- 0.14. Termini de garantia.
- 0.15. Conservació de les obres.
- 0.16. Disposicions aplicables.
- 0.17. Existència de tràfic durant l'execució de les obres.
- 0.18. Interferència amb altres Contractistes.
- 0.19. Existència de servituds i serveis soterrats.
- 0.20. Desviaments de serveis.
- 0.21. Mesures d'ordre i seguretat.
- 0.22. Abonament d'unitats d'obra.
- 0.23. Pis de mostra.
- 0.24. Control d'unitats d'obra.

1. ENDERROCS

- 1.1. Definició.
- 1.2. Execució de les obres.
- 1.3. Mesurament i abonament.

2. MOVIMENTS DE TERRES

- 2.1. Neteja del terreny.
- 2.2. Explanacions, desmunts i buixardats.
- 2.3. Replens i terraplens.
- 2.4. Excavació de rases i pous.
- 2.5. Transport de terres a l'abocador.
- 2.6. Replanteig definitiu.

3. FONAMENTS

3.0. Generalitats.

- 3.1. Acers.
- 3.2. Emmacats.
- 3.3. Sabates contínues
- 3.4. Sabates aïllades.
- 3.5. Lloses.
- 3.6. Murs i pantalles.
- 3.7. Estacada.

4. SANEJAMENT

- 4.1. Xarxes de sanejament.
- 4.2. Fosses sèptiques.
- 4.3. Elevació d'aigües brutes.
- 4.4. Shunts i xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació.

5. ESTRUCTURES

- 5.1. Estructures de formigó.
- 5.2. Estructures metàl·liques.
- 5.3. Forjats.
- 5.4. Escales i rampes.
- 5.5. Elements prefabricats.
- 5.6. Juntes de dilatació.

6. RAM DE PALETA

- 6.1. Divisions interiors.
- 6.2. Coberta.
- 6.3. Guixos i escaioles.
- 6.4. Arrebossats i enlluïts.

7. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

- 7.1. Aïllaments tèrmics.
- 7.2. Aïllaments acústics
- 7.3. Aïllaments contra la humitat.
- 7.4. Mesurament i abonament.

8. FUSTERIA

9. PAVIMENTS I ENRAJOLATS

- 9.1. Paviments.
- 9.2. Enrajolats.

10. INSTAL·LACIONS

- 10.1. Fontaneria.
- 10.2. Electricitat.
- 10.3. Gas.
- 10.4. Calefacció.
- 10.5. Climatització.

- 10.6. Aparells elevadors.
- 10.7. Comunicació.
- 10.8. Protecció.
- 10.9. Dipòsits.
- 10.10. Aparells sanitaris i aixetes.
- 10.11. Equipament de cuines.

11. VIDRIERIA

12. PINTURES I ESTUCATS

0. GENERALITATS

0.1. Documents del Projecte.

El present Projecte consta dels següents documents: Document no. 1: Memòria i Annexos; Document no. 2: Plànols; Document no. 3: Plec de Condicions Facultatives; i Document no. 4: Pressupost. El contingut d'aquests documents està detallat a la Memòria.

S'entén per documents contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus no. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els mesuraments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus no. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte, per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareixin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el Capítol I del present Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

0.2. Obligacions del Contractista

El Contractista designarà un "Delegat d'Obra", en les condicions que determinen les Clàusules 5 i 6 del Plec de clàusules Administratives Generals, per a la contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "L'Oficina d'Obra" i "Llibre d'Obres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7,8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

0.3. Compliment de les Disposicions vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les Clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Això mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

0.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

0.5. Despeses a càrrec del Contractista.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el Capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixen en les ocupacions temporals.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.
- Serà obligatòria la col·locació, a càrrec del Contractista, d'una tanca perimètrica provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà fins que la Propietat ordeni la seva retirada.

0.6. Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i ma d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

0.7. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'Obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, canons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreglats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

Tots els materials que s'utilitzaran a l'obra hauran de ser, a judici del Director de les Obres, de qualitat suficient, malgrat que no s'especifiqui expressament en el Plec de Condicions. La qualitat considerada com a suficient, serà la més completa de les definides a la normativa d'obligat compliment.

0.8. Obres Provisionals

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

0.9. Abocadors

Llevat de manifestació expressa contrària al Capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Els diferents tipus de material que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu de sobrepreu, per considerar-se inclosos en els preus unitaris del Contracte.

Si en els mesuraments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les Obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses en els preus unitaris.

0.10. Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures. La Direcció podrà prohibir la utilització de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat. En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

Si per qualsevol motiu no és possible emprar explosius, els treballs d'excavació mecànica amb retroexcavadora o martell picador no seran objecte de sobrepreu, i s'abonaran al preu únic d'excavació.

0.11. Servituds i Serveis Afectats

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte. Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus no. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

0.12. Preus Unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus no. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus no. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figurei a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclòs drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, pastat, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris, que figuren en el Quadre de Preus no. 2 són d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre no. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus no. 2.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari, que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats caps no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continguts en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'Obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessàries a judici del Director Facultatiu, s'hauran d'executar sense ser motiu de sobre preu del Contracte.

0.13. Partides Alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, en els Quadres de Preus o en els Pressupostos Parcial o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". Pel que respecta a les partides alçades "a justificar" en concepte de desviament de línies elèctriques, aquestes s'abonaran segons factura de les Companyies distribuïdores afectades.

0.14. Termini de Garantia

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional llevat que en el Capítol II del present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte. En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contracta de l'Estat.

0.15. Conservació de les Obres

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs de guardaria de les obres, neteja, acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les Obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Seràn a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que sigui convenients. Es tindran en compte, especialment, les assegurances contra incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entenen incloses en el concepte de guardaria a compte del Contractista.

0.16. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annex de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complement de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

0.17. Existència de Tràfic durant l'execució de les obres d'Urbanització i Edificació.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En

el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com a l'apartat anterior, inclòs en els preus unitaris.

0.18. Interferències amb altres Contractistes.

El contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, obres complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció de les Obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

0.19. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

0.20. Desviament de Serveis.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si es factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el Director de les Obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

0.21. Mesures d'ordre i Seguretat.

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs. En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

0.22. Abonament d'Unitats d'Obra.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobrepreu. La ocasional omissió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

0.23. Pis de mostra.

Per compte del Contractista es farà un habitatge de mostra (el triat per la Direcció Facultativa), que haurà de ser totalment acabat, en el moment que s'hagi executat la meitat de l'import de l'obra contractada. El Contractista inclourà l'esmentat concepte al preceptiu Programa de treballs.

0.24. Control d'unitats d'obra.

Per compte del Contractista i fins a l'u per cent (1%) de l'import del pressupost, segons la clàusula 38 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres de l'Estat, abonarà les factures del laboratori, dictaminat per la Propietat per a la realització del control de Qualitat, segons l'esquema aprovat per la Propietat i d'acord amb la Direcció Facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres o Serveis Tècnics de la Propietat, d'acord amb el següent esquema de funcionament;

- A criteri de la Direcció Facultativa o Serveis Tècnics de la Propietat, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls, que s'abonaran sempre a partir dels preus unitaris acceptats.

PROJECTE TÈCNIC D'ENDERROC I OBRA NOVA
CASAL DE LA DONA. Ubicat al c/Barcelona

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS I GENERALS

- Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les Obres, a l'Arquitecte Codirector, als Serveis Tècnics de la Propietat i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

1. ENDERROCS

1.1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:

- enderrocament o excavació dels materials.
- retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització o d'amàs definitiu.

Abans de l'execució material un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

1.2. Execució de les Obres

Les operacions d'enderrocs s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa de l'Obra.

1.3. Mesurament i Abonament

Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre contemplarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.

Encara que en cap document del Projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la Memòria siguin inexactes, s'entén que el Contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció de les Obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments que consideri de possible utilització o d'algun valor en els llocs que els assigni el Facultatiu Director de l'Obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques que s'haguessin enderrocades per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de preus núm. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2. MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions son:
Neteja del terreny

Explanacions, desmunts i buixardats
Replens i terraplens
Excavació de rases i pous
Transport de terres a l'abocador
Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres qualsevol resta d'edificació a enderrocar que apareixi.

2.1. Neteja del terreny

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries o qualsevol altre material indesitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Excavació dels materials objecte de l'esbrossada
- Retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Execució de les obres:

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar dany en les estructures existents, d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu Encarregat de les Obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a disminuir el més possible el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han d'aterrar caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament.

Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni el facultatiu encarregat de les obres.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que cal cremar o llençar. La longitud dels trossos de fusta serà superior a 3 m. (tres metres), si ho permet el tronc.

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres. Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe serà fet malbé o desplaçat fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'alguna altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre el particular, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres.

El concepte de metre quadrat (m²) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i replens motivats per existència de sòls inadequats que, a judici del director de les Obres, sigui necessari eliminar per a poder endegar els treballs de fonamentació.

Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el Contractista haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit al Quadre de Preus núm. 1 i que en cap cas podran ésser objecte d'increment del preu del contracte. Es considerarà que les dades contingudes a la Memòria tenen únicament valor informatiu i que llur inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials i totes les operacions esmentades en l'apartat precedent i definides en el Quadre de Preus núm. 1. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran en les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

El transport a l'abocador o a l'amàs intermedi esmentat es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte.

2.2. Explanacions, desmunts i buixardats

Definicions :

Explanació és el conjunt d'operacions de desmunt o replè necessàries per a nivellar les zones on hauran d'asseure's les construccions, incloent-hi les plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a més del transport dels materials remoguts als abocadors o lloc d'utilització.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en els plànols d'obra.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mides definides en els plànols de construcció per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la Direcció de les Obres, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

En els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a judici del Director de les Obres els materials no són aptes per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent possible que un increment de distància en el transport sigui motiu de sobre-preu. El Director de les Obres, podrà autoritzar el fet d'abocar materials a determinades zones baixes de les parcel·les, assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació sense reclamar compensació econòmica de cap mena.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmunt, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar les obres, estaran inclosos en el preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries el Director de les Obres podrà ordenar una excavació addicional, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu definit per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè o replè, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes Condicions.

En tots els casos els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclús resultants dels despreniments o per qualsevol motiu, s'hauran de omplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Facultatiu Director, sense ajustar-se a allò que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri en els pressupostos parcials del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Si el Contractista amb l'aprovació de la Propietat, executés menor volum d'excavació que al que hauria de resultar de les prescripcions fixades, solament es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte ampli d'excavació en tot tipus de terreny objecte del preu definit.

Buixardats

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'explanació, desmunt, buidat o replè.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les explanacions, refinament de talussos en els desmunts i terraplens, neteja i refinat de cunetes i explanacions, en les coronacions de desmunts i en el començament de talussos. Les operacions de buixardats es consideren incloses al preu de moviment de terres per indicar-se expressament en el present Plec.

2.3. Replens i Terraplens

Replens i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els que s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, es nivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per a efectuar la compactació es determinarà pel facultatiu encarregat, en funció de les característiques del material a compactar en el tipus d'obra.

El contractista podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que solament la concedirà quan amb l'equip proposat pel Contractista obtingui la compactació requerida, al menys del mateix grau, que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El fonament del replè es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat evitables. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats per això. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel Facultatiu Encarregat. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanít per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3.) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

Si el material a utilitzar és, en algun moment, provinent de les excavacions, el preu del replè inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, nivellació i cànon de préstec corresponent.

El Director de les obres podrà autoritzar l'excavació en determinades parcel·les a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs en parcel·les, en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri del Director de les Obres, i no podrà ser objecte de sobre-preu, abonant-se a l'únic preu de replè definit al Quadre núm. 1.

2.4. Excavació de Rases i Pous.

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present Projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador a qualsevol distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics excavats, d'acord amb el mesurament teòric dels Plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits o abocador, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades.

Serà d'aplicació, en l'excavació de rases i pous, l'advertit sobre els preus de les excavacions esmentades en l'article 2.4 del present Plec.

Quan durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran inclús amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, no serà causa de nova definició de preu.

2.5. Transport de Terres a l'abocador

Totes aquelles terres, així com els materials que la Direcció Facultativa declari indesitjables, els carregarà i els transportarà el Contractista fins l'abocador. S'entén que en totes les partides enunciades resta inclosa la part proporcional de càrrega i transport a l'abocador dels materials indesitjables.

2.6. Replanteig definitiu

Definició: El Replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precises per traslladar al terreny les dades expressades en la Documentació Tècnica de l'Obra que s'ha de realitzar.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que concurreixin en l'anivellació del terreny.

El Contractista està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estaques. També hi aportarà el personal necessari.

El Contractista vigilarà, conservarà i respondrà de les estaques o senyals, responsabilitzant-se de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

Acta de Replanteig: Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta que signaran per triplicat el Constructor, l'Arquitecte Director de les Obres i el representant de la Propietat, acordant l'inici de l'obra.

El Constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'acta de replanteig, per a començar l'execució de les obres.

3. FONAMENTS, ACERS I EMMACATS

3.0. Fonaments

3.0.1. Generalitats

Definició: Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.

Reconeixement general de sòls

Amb anterioritat a l'execució de les obres, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible provinent de l'observació de les zones veïnes, estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc... i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

Resistència dels terrenys

L'Arquitecte Director, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaig del terreny que consideri necessaris, escollirà en cada cas la pressió admissible que consideri adequada, fixant també l'assentament màxim tolerable.

Tipus de fonaments

La Direcció Facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i manera particular d'execució que indiquin els plànols i plec de condicions particulars, amb longituds, forma, separacions, diàmetres, núm. de barres i seccions que figurin en els plànols. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Els pous i rases tindran la forma i mesures fixades en els plànols d'obra. Abans de formigonar, el Contractista comprovarà que les capes d'assentament del fonament estiguin perfectament nivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments.

3.1. Acers

3.1.1. Generalitats

Condicions generals: L'acer a emprar complirà les condicions exigides a la Instrucció per al Projecte i Execució de les Obres de Formigó EHE.

Qualitat: L'allargament repartit de trencament serà superior o igual a divuit (18) graus, entenent per tal deformació unitària la que romanguí, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7101, sobre una base de cinc (5) diàmetres de coll d'estriccò i de més de tres (3) diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa.

El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents-mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 K/cm²). El límit elàstic serà l'indicat en els plànols, i si no hi ha especificacions, serà de 5.100 K/cm².

En els acers d'esglaó de relaxament es prendrà com a límit elàstic, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent del dos per mil. (0,2%).

La tensió màxima de trencament serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trencament el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitja aritmètica dels "n/2" valors mes baixos obtinguts en l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell. S'ajustarà a l'article 600 del Plec General del març de 1975.

Assaig.

Si el Facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix, donarà instruccions sobre l'execució en obra de l'assaig de plegament, descrit en la Instrucció del Projecte i Execució d'Obres de formigó EHE.

Mesurament i abonament

S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Facultatiu Director i aprovats per ell, al preu corresponent dels que figurin en el Quadre de Preus Número 1.

Estan compreses en els esmentats preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.1.2. Malles, Electrosoldadures d'acer especial.

Són malles de retícula quadrada o rectangular, formades per barres cilíndriques o corrugades, d'acer laminat de duresa natural o endurides per deformació en fred, unides en els punts d'encreuament per soldadura elèctrica.

Mesurament i abonament

S'abonaran pel quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que abans de començar cada obra hagin estat presentats al Facultatiu Director i aprovats per ell mateix, al preu corresponent que figuri en el Quadre de preus núm. 1. Els esmentats preus comprenen totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.2. Emmacats

L'emmacat és una capa de gruix variable, formada per la compactació de graves.

Mesurament i abonament

S'abonaran per m2. Es consideraran incloses les ajudes necessàries pel subministrament del material, la col.locació, estesa i la compactació, incloent-hi també la maquinària necessària.

3.3. Sabates Contínues

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny.

El dimensionament restarà fixat a l'annex de càlcul de la memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per metre lineal, incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials i mà d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

3.4. Sabates aïllades.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny.

El dimensionament resta fixat a l'annex de càlcul de la memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per m3. incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

3.5. Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que sigui terreny poc comprimible, fetes de formigó en massa o armat. En el projecte d'execució s'indica, en els plànols, el dimensionat i l'armat.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m3.) de formigó, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col.locació del formigó, formació de juntes, etc...

3.6. Murs i Pantalles

Els murs són els elements estructurals que transmeten esforços uniformement repartits. A més poden contenir masses de terres, com el cas de desmunts amb talussos més inclinats que el talús natural del terreny.

Les pantalles contínues de formigó armat "in situ" són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó, constituint una estructura contínua capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals.

Abans del començament dels treballs d'excavació, es condicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos de les pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots "tixotròpics". La fondària d'excavació serà de vint centímetres (20 cm.) més gran que lo que han d'abastar les armadures.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els paretons guies, l'objectiu dels quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col.laborar en l'estabilitat del terreny.

Abans del formigonat es col.locaran els encofrats necessaris per motllorar les juntes sobre els plafons.

La separació mínima entre barres verticals o horitzontals serà de deu centímetres (10 cm.) i el recobriment de set centímetres (7 cm.). Pel a garantir el centrat de les gàbies, s'hauran de posar separacions de morter en ambdues cares, a raó d'un separador per cada dos metres quadrats (2 m2).

El formigonat es realitzarà per canonada introduïda en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Un cop acabada l'execució dels plafons, se n'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà La biga de lligada longitudinal.

Mesurament i abonament

L'excavació es mesurarà per metres cúbics (m3.) de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de paretons guies, llots, esgotaments i transport de materials extrets a l'abocador a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin a l'albir de la Direcció d'Obra per a la correcta execució dels treballs. El formigó es mesurarà per metres cúbics (m3.) del tipus indicat en el projecte, incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de juntes, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, demolició de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'abastar els acabats indicats en el Projecte.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) realment col.locats, inclosa la seva posta a l'obra.

3.7. Estacada

En les fonamentacions per estacades es distingeixen dos tipus:

A) Estaques per a clavar

Podran ser de formigó o metàl·liques, de les mesures i característiques que s'indiquen als plànols corresponents i a la normativa vigent.

Per cada tipus d'estaques s'utilitzaran les maces adequades i es protegiran adientment els seus caps.

Les estaques que durant la clavada es trenquin o tinguin desplaçaments involuntaris se substituiran per altres, clavades en el mateix lloc. Si existeixen dubtes sobre les condicions de resistència d'algunes estaques, la Direcció Facultativa podrà ordenar proves de càrrega sobre aquestes, considerant el cost de les proves inclòs en el preu de l'estaca.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les estaques per clavar es realitzarà per metre lineal d'estaca col.locada incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra com els auxiliars de preparació del terreny, instal.lació de maces, becs de mànegues d'aigua, proves de càrrega necessàries i protecció o reparació dels caps.

Es mesuraran i abonaran únicament els metres lineals d'estaca que restin definitivament incorporats a l'obra. El preu del metre lineal inclou l'escapçament necessari de l'estaca sobrant, així com tots els materials i operacions que resultin necessàries per a la correcta i total execució dels treballs d'estacada, inclús llur preparació.

B) Estaques motllurades "in situ"

L'execució s'efectuarà perforant prèviament el terreny i omplint l'excavació amb formigó fresc i les corresponents armadures.

Segons la seva forma d'execució es consideren els següents tipus d'estaques:

- Estaques d'encanonament perdut
- Estaques d'encanonament recuperable.

El formigonat de les estaqués es realitzarà tenint en compte que no restin buits, talls ni escanyament, realitzant el formigonat d'un cop en tota la seva llargada. Les armadures longitudinals s'assentaran sobre una lleugera pastada de formigó, d'alçada inferior al diàmetre de l'estaca i es disposaran ben centrades i subjectes. Les armadures transversals se subjectaran a les longitudinals mitjançant lligada o soldadura.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de les fonamentacions per estaqués realitzades "in situ" es farà desglossant els preus: el formigó en metres cúbics, incloent el preu de la posta a l'obra, encofrat o encanonament recuperable o no, acabament dels caps i part proporcional de proves de càrrega, si fossin necessàries, així com qualsevol material o operació que calgui per aconsellar-ho la bona pràctica de la construcció o que resulti necessària per qualsevol tipus d'incidència.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) totals, inclosa la posta a l'obra.

L'excavació es mesurarà en metres cúbics (m³.) en qualsevol tipus de terreny, inclús roca, extrets amb qualsevol sistema, incloent en el preu les operacions necessàries com són l'emprament de llots "tixotropics", preparació del terreny per l'assentament de la maquinària i transport a l'abocador a qualsevulla distància.

El preu de l'excavació inclou la possible necessitat d'encanonament de qualsevol tipus, recuperables o no, i tots els materials i operacions que calguin a judici del Director de les Obres, per a la correcta execució dels treballs.

4. SANEJAMENT

S'inclouen en aquest capítol totes les condicions que hauran de satisfer els materials, instal·lacions i mà d'obra necessària per la construcció de la xarxa de sanejament dels edificis.

4.1. Xarxes de Sanejament

Les xarxes de sanejament poden ser verticals o horitzontals.

4.1.1. Xarxes de sanejament vertical

La xarxa de sanejament vertical o baixants de desguàs comprèn els següents elements:

- xarxa horitzontal de desguàs d'aparells
- baixants pluvials, fecals i aigües greixoses o sabonoses
- xarxa de canonades de ventilació

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible, per tal d'aconseguir una circulació normal per gravetat. Serà estanca i no presentarà exudacions ni estarà exposada a obstruccions.

La xarxa restarà fermament subjecte als paraments i amb espai suficient per a absorbir les dilatacions normals del material.

La distància entre elements de subjecció serà la següent, segons els diferents elements:

- Per fibrociment: tres metres en baixants
- Per foneria: tres metres en baixants
- Per ferro galvanitzat: tres metres i mig en baixants
- Per coure: tres metres en baixants i dos metres i mig en trams horitzontals
- Per plom: un metre i vint centímetres en baixants i setanta centímetres en trams horitzontals
- Per clorur de polivinil: un metre i mig en baixants i un metre i vint centímetres en trams horitzontals.
- Per zinc: dos metres.

Els elements de subjecció es col·locaran a les copes de les canonades corresponents. Les canonades seran totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Sifons

Tenen com a missió impedir la sortida de gasos a través de les vàlvules dels aparells. Hauran de col·locar-se el més pròxim possible del desguàs de l'aparell.

Pots sifònics

S'empraran per desguassar un aparell o conjunt d'aquests, degudament agrupats. Tindran un diàmetre mínim de cent mil·límetres (100 mm.) i una alçada mínima de cent-cinquanta mil·límetres (150 mm.) amb una tanca hidràulica de cinquanta a setanta mil·límetres (50 a 70 mm.)

Desguàs d'aparells

Es realitzarà amb tubs de plom o PVC. que puguin suportar una pressió hidrostàtica de dues atmosferes (2 at.)

Ventilació de la xarxa de sanejament

Serveix per a evitar el dessifonat i amb això la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells.

La ventilació pot ser: primària, perllongant els baixants per damunt la coberta; secundària, amb canonades pròpies de ventilació per a airejar els baixants o els desguassos dels aparells.

Mesurament i abonament

Es mesurarà la xarxa vertical de sanejament en metres lineals de baixant instal·lada, incloent en el preu la part proporcional d'ancoratges, tubs de ventilació necessaris, registres, peces especials, sifons o pots sifònics, desguassos dels aparells indicats en els plànols corresponents, així com els ajuts necessaris d'altres oficis per a la definitiva col·locació i posta en servei de la instal·lació complint tot això la Normativa vigent i d'acord amb les instruccions dictades pel Director Facultatiu de les Obres.

4.1.2. Xarxa de sanejament horitzontal.

Comprèn les conduccions que recullen les aigües pluvials, negres o fecals i greixoses o sabonoses, per a conduir-les a la xarxa general de clavegueram o la fossa sèptica. Els materials a emprar en les canonades, que es troben definits en el Projecte, podran ser ciment, gres, foneria, fibrociment o clorur de polivinil, havent de ser totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Les rases seran de tal manera que la canonada anirà enterrada a les cotes indicades en el Projecte o a les que indiqui el Director Facultatiu de les Obres. En cas que no figuri en els plànols el corresponent perfil longitudinal s'aprofundirà a un metre i vint centímetres de fondària (1,20 m.) con a mínim, que podrà disminuir-se si la canonada es troba sota la solera d'un pis.

Una vegada obertes les rases que allotjaran la conducció, s'instal·larà sobre una solera de deu centímetres (10 cm.) de formigó H-150, amb el pendent adequat, a fi de construir un llit rígid.

Els tubs s'uniran mitjançant anellat de rajola borda o protecció de formigó. Qualsevol canvi de direcció, reducció o empalmament s'efectuarà amb peces especials o mitjançant tronetes, segons el tipus de canonada de que es tracti.

Les canonades que hagin d'anar penjades se subjectaran a intervals regulars i iguals de manera que no se sotmetin a flexions, amb els ganxos metàl·lics que s'empren protegits contra la corrosió. En les canonades de fibrociment o foneria, els ganxos no es distanciaran més d'un metre i mig; en les de clorur de polivinil aquesta distància no superarà els setanta-cinc centímetres. (1,50 m. i 0,75 m.)

Mesurament i abonament

La xarxa horitzontal de sanejament es mesurarà en metres lineals (ml.) de canonada col·locada, inclosa la part proporcional d'excavació, solera de suport, replè, juntes, ganxos d'ancoratge, peces especials, obertura de passos en murs, fonaments i forjats, de manera que quedi totalment acabada d'acord amb les indicacions del Projecte i la Normativa vigent.

4.2. Fosses sèptiques

Tan sols s'autoritzaran a les zones on no hi hagi xarxa de clavegueram. La seva missió serà que l'aigua residual surti més clarificada, sense matèries grosses que danyin el sistema d'absorció posterior.

Les fosses séptiques podran fabricar-se "in situ" o seran prefabricades, prohibint-se en llur construcció l'ús del morter de calç o materials fàcilment atacables.

Es prohibirà el vessament d'aigües pluvials a les fosses. Si és de diversos compartiments, les aigües pluvials poden portar-se a l'últim o bé a l'àrea d'absorció. Les fosses disposaran de tapes mòbils de registre i hauran de disposar de ventilació adequada per a impedir la concentració de gasos.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitats (ut.) segons el Projecte, incloent-se en el preu d'abonament totes les operacions necessàries per la seva posta a l'obra, inclosa la connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, així com l'excavació i replè del pou pel seu allotjament.

4.3. Elevació d'aigües brutes

Compren aquesta partida els equips de bombeig necessaris quan el col·lector general està més alt que el final de la xarxa de sanejament de l'edifici.

Hauran d'instal·lar-se dues bombes perquè, en el cas que en falli una, pugui funcionar l'altra.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per unitat (ut) d'equip complet instal·lat totalment acabat, posat en funcionament i fetes les proves de càrrega corresponents, inclosos els ajuts i instal·lacions necessàries per a deixar la instal·lació d'acord amb el Projecte, la Normativa vigent i les directrius donades per la Direcció Facultativa.

4.4. Shunts i Xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació

Aquesta partida comprèn el conjunt de conductes prefabricats o realitzats "in situ" per l'evacuació de vapors i fums en els lavabos, cuines o xemeneies.

Mesurament i abonament

Es mesuraran en metres lineals (ml) de tub acabat, inclosos coronaments, reixetes d'aspiració, comportes de tanca i ajuts adients per col·locar-los, d'acord amb la Normativa vigent.

5. ESTRUCTURES

5.1. Estructures de formigó

5.1.1. Encofrats

Les cimbres, encofrats i motlles, així com les unions dels diferents elements, tindran una resistència i rigidesa suficient per resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions de qualsevol mena que puguin produir-se com a conseqüència del procés de formigonat i especialment sota les pressions del formigó en fresc o els efectes del mètode de compactació utilitzat.

Els encofrats i motlles seran suficientment estancs per a impedir pèrdues apreciables d'abeurada.

Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó.

Les superfícies interiors dels encofrats i motlles apareixeran netes en el moment del formigonat. Per a facilitar aquesta neteja, en els fons de pilars i murs es disposaran obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Si fos necessari, i a fi d'evitar la formació de fissures en els paraments de les peces, s'adoptaran les oportunes mesures perquè els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Si s'utilitzen productes de desencofrat, no hauran de deixar senyals en els paraments de formigó i no hauran d'impedir la posterior aplicació de revestiments ni la possible construcció de juntes de formigonat.

L'ús d'aquests productes haurà d'ésser expressament autoritzat pel Director de l'Obra.

5.1.2. Formigó

Tots els formigons compliran l'EHE considerant com a definició de resistència la d'aquesta Instrucció.

Es fabricarà sempre en formigonera, essent el període de pastada superior a un minut i mig, i de tal manera que la consistència del formigó en cada mescla sigui uniforme. A més de les Prescripcions de l'EHE es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra serà del tipus tal que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1.50) ni distribuir-lo amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaleres o trompes del transport o la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del Facultatiu Encarregat. No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Pel formigonat en temps de fred o de calor se seguiran les prescripcions de l'EHE.

No es col·locarà mai formigó sobre un terreny que estigui gelat. El pervibrador s'introduirà vertical a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que està submergit en el formigó.

Es procurarà extreure el vibrat en les proximitats dels encofrats, a fi d'evitar la formació de bosses de pedres i de coques.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en l'EHE.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director, de manera que compleixin les prescripcions de l'EHE i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits, per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar els treballs es prendran les disposicions necessàries per aconseguir la bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres primers dies es protegirà el formigó dels raigs solars amb una arpillera molla. Com a mínim, durant els set primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides, mitjançant el reg o la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, que es mantindran constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg serà inferior en més de vint graus (20_C) a la del formigó, a fi d'evitar producció de badadures per refredament bruscat. També es podran utilitzar procediments de curat especial, a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització, per escrit, del Facultatiu Director.

Els paraments han de restar llisos, amb formes perfectes sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar-los-hi enlluïts, que no podran ser en cap cas executats sense l'autorització prèvia del Facultatiu Director. Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet en els paraments serà la següent:

- Parament vist: sis mil·límetres.
- Parament ocult: vint-i cinc mil·límetres.

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades al set o vint-i-vuit dies. S'efectuaran com a mínim una sèrie de sis provetes cada cinquanta metres cúbics de formigó utilitzat en taujans, voltes i soleres.

A les obres de formigó armat, es faran diàriament dues sèries de sis provetes cada una, per trencar cada sèrie als set o vint-i-vuit dies, prenent com a càrrega de trencada, en cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant les dues extremes.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar al del formigó en obra i es conservaran en condicions anàlogues. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada.

Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobre-carrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades l'obra haurà d'enderrocar-se. En cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, el Facultatiu Director podrà rebre l'obra amb reserves, previ l'assaig de càrrega corresponent.

Els motlles i encofrats seran de fusta que compleixi les condicions exigides a l'apartat corresponent, metàl·lics o d'altre material que reuneixi condicions d'eficàcia similars, a judici del Facultatiu Director.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat, hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè, amb la marxa del formigó prevista, no es produeixin moviments locals de més de 5 mm. (cinc mil·límetres).

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per facilitar l'encofrat no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment els fons, deixant-se obertures provisionals per facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules, hauran de permetre l'entumiment per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contra-fletxa perquè, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, conservi una contra-fletxa de 1:300 de la llum. S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, de les que el comportament i resultats estan sancionats

per la pràctica havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties. S'inclouen les juntes que calguin formigonar per qualsevol motiu.

El preu del formigó inclourà els possibles additius que la Direcció d'Obres estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la Direcció (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

El preu dels encofrats podrà anar independent dels preus del formigó, si així s'estipula. El mesurament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment col·locats.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a llur col·locació, així com la resta d'operacions materials necessàries. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessoris de l'encofrat, com les juntes entre murs o altres elements que a judici del Director de les obres siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys l'encofrat i les armadures, així com la seva col·locació que s'abonarà al preu del Kg. d'acer col·locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la Direcció de les Obres, per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

Mesurament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detalls resultants del Replanteig de les Obres i s'abonaran per metres cúbics.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica.

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executada, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren en el Projecte, o ordres escrites del Facultatiu Director; per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista, pel seu Compte. sense tenir autorització del Facultatiu Director.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director, per escrit en el que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció.

Per això, el contractista estarà obligat a exigir prèviament a l'execució de cada part d'obra. la definició exacte d'aquelles dimensions que no ho estan.

5.1.3. Armadures

Les armadures es col·locaran netes, sense òxid o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions del Projecte, subjectes entre elles i amb l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocada i la compactació del formigó i a fi d'evitar coqueries.

En bigues i elements similars, les barres hauran d'anar, al doblegar-se, agafades amb cercols o estreps a la zona del colze.

Quan hi hagi perill de poder-se confondre unes barres amb altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, dins d'un mateix element, dos tipus diferents d'acers, un per l'armadura principal i l'altre pels estreps.

Els cercols o estreps se subjectaran a les barres principals mitjançant lligament o altre procediment adequat, prohibint-se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura.

S'haurà d'acomplir la Instrucció EHE en tot el que fa referència a les armadures (resistència, límit elàstic, etc...).

Mesurament i abonament

Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms d'acer incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris per llur completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.

5.2. Estructures metàl·liques.

Definició: Es defineix com estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida en els plànols corresponents. Els acers a emprar son els laminats en xapes o perfils del tipus A-52 definits en la Norma UNE-36080-73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El Contractista haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte, Direcció Facultativa i Normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura es netejaran i pintaran amb una imprimació les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que llur execució hagi estat autoritzada pel Director de l'Obra, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada al taller.

No s'imprimiran ni protegiran les superfícies que calgui soldar, mentre no s'hagi executat la unió.

S'adoptaran les mesures necessàries per evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

Mesurament i abonament

Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms d'acer incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris per llur completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la Normativa.

5.3. Forjats

Definició: Es defineix com a forjat l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un replè d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un replè de carcanyols per aconseguir un tot únic que treballi conjuntament.

Els forjats es construiran amb el sistema especificat a la documentació tècnica. Aquest sistema tindrà estesa l'autorització de la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, que acreditarà amb la fitxa de característiques.

La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica en la documentació del Projecte o en les prescripcions del tipus de forjat escollit.

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran en abundància les biguetes i revoltos. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà sobre tot a l'estiu, a partir de les sis hores del vessament del formigó, tant com la Direcció d'Obra ho consideri oportú.

El Contractista recaptarà de la Direcció Facultativa totes les especificacions pertinents i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la Direcció.

Seràn d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per les obres de formigó armat, segons el present Plec.

L'encofrat i apuntament els fixaran les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la Direcció d'Obra.

Mesurament i abonament

El mesurament dels forjats serà per metres quadrats realment executats, descomptant forats de superfície més grans d'un metre quadrat.

En el preu d'abonament s'inclouran els treballs d'encofrat, apuntament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tals com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per altres fàbriques.

De no trobar-se contemplats els aïllaments necessaris per acomplir la Normativa en altres capítols, es consideraran inclosos en el preu del forjat. També quedarà inclòs el ferro de negatiu, i l'armadura mínima de Normativa.

5.4. Escales i rampes

Dins dels elements de comunicació vertical a tota edificació distingirem les escales i les rampes.

Definicions:

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons. L'alçada màxima dels frontals serà de 19 cm. i l'estesa de 27 cm, com a mínim.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat. Les rampes per a minusvàlids, en els seus aspectes dimensionals compliran la Normativa Vigent.

Execució

En el Projecte d'execució s'especifiquen les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales,

Mesurament i abonament

Les escales i les rampes es mesuraran per metres quadrats totalment acabats, incloent en el preu tots els materials (estructurals, d'acabament de graons, baranes i passamans) accessoris i treballs necessaris per llur construcció.

5.5. Elements prefabricats.

Definició: Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i Direcció de l'Obra, pel personal especialitzat o capaç d'efectuar treballs d'aquesta mena.

Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com el perfecte segellat de les seves juntes.

Mesurament i abonament

Els elements estructurals prefabricats, com és ara pilars, jàsseres, encavallades, etc., es mesuraran en metres cúbics (m³.) de formigó i l'acer en quilograms (Kg), incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials i operacions necessàries per llur posta a l'obra incloent-hi també la part proporcional d'operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament, així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en llur fabricació.

5.6. Juntes de dilatació

Es defineixen com a juntes de dilatació els dispositius que enllacen les vores dels elements estructurals o de fàbrica contigus, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i deformacions reològiques.

El tipus de material emprat serà el que indiqui la Direcció de l'Obra o el que es defineixi en el projecte; en qualsevol cas haurà de complir la Normativa més estricta de l'apartat, entenent-se inclòs en el preu del metre lineal (ml) tant materials com operacions que calgui executar per a aconseguir-ho.

La junta es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Mesurament i abonament

Les juntes es mesuraran en metres lineals (ml) col·locats, restant inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per llur col·locació.

6. RAM DE PALETA

6.1. Divisions interiors

Aquest apartat comprèn totes les fàbriques de blocs de ceràmica lligats amb morter, quedant exclosos i objecte del Plec de Condicions Particulars els elements de divisió no tradicionals.

Materials

Els morters són la mescla íntima d'àrid fi, aglomerat i aigua, convenientment escollida i dosificada. Eventualment poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Les condicions generals dels morters seran:

- Resistència adequada a la dels materials als que s'interposen.
- Adherència suficient a la dels materials als quals cal unir.
- Compacitat i docilitat.
- Impermeabilitat a l'aigua.
- Inalterabilitat als agents agressius generals.

Classes:

- De guix: Dosificació 3 vol. guix/1 vol. sorra
Resistència mitja: 5 Kg/cm²
Camp d'aplicació: Mitjanada.
- Calç hidràulica:
Dosificació 1 vol. calç/3 vol.sorra/0,5 vol.aigua
Resistència mitja: 15 Kg/cm²
Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega'
- De mescla amb pòrtland:
Dosificació 1 vol. calç/1 vol. c.p./6 vol.sorra
Resistència mitja: 35 Kg/cm,
Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega i ram de paleta en general.
- De ciment:
Dosificació. M-50 1 vol. c.p./6 Vol.sorra
M-75 1 vol. c.p./5 vol. sorra
M-100 1 vol. c.p./4 vol. sorra
M-150 1 vol. c.p./3 vol. sorra
M-200 1 vol. c.p./2 vol. sorra

Resistència mitja;

M-50 50 Kg/cm²
M-75 75 Kg/cm²
M-100 100 Kg/cm²
M-150 150 Kg/cm²
M-200 200 Kg/cm²

Camp d'aplicació:

M-50 : Fàbriques lleugerament carregades
M-75 : Fàbriques poc carregades
M-100: Fàbriques amb càrrega normal
M-150: Fàbriques molt carregades

M-200: Fàbriques especials

Les fàbriques del ram de paleta són les obres en que entra com a element fonamental el bloc paral·lelepèdic de ceràmica o formigó, lligat amb morter.

Els maons que cal emprar, com totxo, maó foradat, totxo buit, totxana, manual o especials, compliran amb el que s'estableix, pel que fa referència a dimensions, qualitat i resistència, a les disposicions vigents.

Els maons, abans de llur col·locació, es mullaran abundantment amb aigua. Es col·locaran sempre a refrec, plans sobre la capa de morter i apretant-los fins aconseguir la junta necessària, la qual restarà totalment plena i tindrà, tant en degollades (junts verticals) com en cordells (junts horitzontals) el gruix que indiqui la Direcció Facultativa.

Els murs es realitzaran amb el tipus d'aparellatge que s'indiqui.

Els murs que s'enllacen en cantonada, cruïlla o encontre, s'executaran encallant-los simultàniament entre ells.

Les interrupcions de treball es faran deixant les fàbriques en lligada o en esglaonat en diagonal, per preveure una bona trava en la continuació. Quan es comenci de nou, es regarà abundantment la fàbrica, netejant-se de pols i morter vell.

Les soleres són fàbriques més petites, generalment de totxo foradat col·locat com envà de maó de quart, que no compleixen cap mena de funció resistent. Segons el seu gruix s'anomenaran: envà (de cinc centímetres -5 cm.-) o paret de mitja rajola (de deu centímetres -10 cm.-).

Els envans s'aplomaran perfectament, amb llurs filades ben alineades. S'emprarà pasta de guix per als envans i morter M-50 per a les parets de mitja rajola.

En els envans es preveurà que la revinguda del morter de guix no provoqui guerxesa en la fàbrica, degut a l'augment del seu volum.

Els envans s'entregaran als murs mitjançant regates o caixes; entre envans sempre per caixes.

En les parets o envans que s'entreguin a pilars metàl·lics o de formigó, es col·locaran rodells, amb una separació màxima de setanta-cinc centímetres (75 cm.) per l'encadellat d'un sistema amb l'altre.

Els murs de blocs són fàbriques de bloc buit de morter o morter cel·lular. Les condicions generals dels treballs amb aquestes fàbriques són iguals que en el cas de fàbriques ceràmiques.

Si la Direcció Facultativa ho creu necessari, s'ompliran alguns blocs amb formigó armat, a fi de formar reforços a les cantonades, cruïlles, llindes o en petits murets de contenció.

Arcs i voltes del ram de paleta.

Els arcs es formaran falcant les juntes de morter, no tallant mai el maó. Es construiran sobre cintres capacitades per o suportar llur pes abans de la revinguda del morter.

Es començarà col·locant els maons a partir d'ambdues arrencades i acabant amb la col·locació de la clau aplomada.

Les voltes es realitzaran sobre cintres contínues, de forma que les filades de maons contigües tinguin juntes trobades.

Un cop construïda la volta, es vessarà morter a l'extradós, perquè ompli totalment les juntes, afluixant-se després una mica la cintra per l'assentament dels maons.

Envans prefabricats

Són els construïts per plafons sòl-sostre que eventualment poden portar incloses les instal·lacions i revestiments.

Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa, realitzant-se les juntes de forma que restin el màxim de petites possible i s'utilitzaran els enganxaments adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial.

Envans pluvials

Els envans pluvials, que es col·loquen a les façanes mitgeres quan el solar que s'edifica confronta amb parcel·les sense edificar o amb patis descoberts, poden ser de plafons de xapa o fibrociment recuperables, subjectats mitjançant perfils ancorats a les parets, o es poden executar en fàbrica de totxo buit travat entre pilars lligats a la paret i distants entre ells de 2 a 3 metres. Aquests pilars de fàbrica s'hauran d'impermeabilitzar per evitar el pas d'humitats a l'interior de l'edifici.

Les cambres d'aire que restin entre ambdues parets, es ventilaran convenientment i disposaran dels elements de coronament o acabat necessaris, a fi d'aconseguir un total aïllament de la paret.

Mesurament i abonament

Les obres de fàbrica ceràmica o de formigó, tant vistes com quan cal revestir-les, es mesuraran en metres cúbics (m³) executats, incloent-hi en el preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de paraments (encara que sigui d'altres materials) elements de subjecció i peces especials necessàries per abastar l'acabament de l'element tal com s'expressa en el Projecte. També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la Direcció de les Obres ordenar el rejuntat de les juntes quan s'hagi acabat l'obra, entenent-se aquestes operacions incloses en els preus unitaris si s'observen defectes en les unions.

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple", descomptant-se la meitat dels forats compresos entre quatre (2) i vuit (4) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (4) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament, d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els paredons i envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m²) incloent tot allò esmentat anteriorment i descomptant els forats.

Les soleres, tant de fàbrica com prefabricades, translúcids, envanets de sostre mort, gelosies i voltes, es mesuraran en metres quadrats (m²), incloent-se en el preu la part proporcional de transport, posta a l'obra, morters, materials auxiliars, cintres, peces especials i elements de subjecció necessaris per a l'execució de l'element, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La formació d'arcs es mesurarà en metres lineals, incloent en el preu tant els materials del ram de paleta, com les cintres i operacions necessàries per llur execució, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La graonada i replanteig d'escales es mesurarà per metres lineals de graó acabat, llest per rebre el revestiment.

La formació de conductes de xemeneies o ventilació (Shunt) es mesurarà en metres lineals de conducte acabat, sigui prefabricat o executat "in situ", incloent-se tots els treballs, materials de tancament o maniobra que s'especifiquin en el Projecte, o que siguin necessaris per a complir la Normativa vigent al respecte.

Els caixons de persianes enrotllables, tant prefabricats com realitzats "in situ" es mesuraran en metres lineals, incloent tant els materials com els treballs necessaris per l'execució o posta a l'obra, entenent-se inclòs en el preu tots els elements i operacions necessàries per a complir la Normativa, inclús la d'aïllament tèrmic.

6.2. Coberta

Definició: Les cobertes són els elements constructius que coronen superiorment l'edifici per a protegir-lo de precipitacions i d'altres inclemències atmosfèriques.

Tipus

- Terrat: són cobertes amb revestiments totalment impermeables i poc pendent.
- Teulada: són cobertes amb revestiments contínues o no, que impermeabilitzen degut al gran pendent de llurs superfícies.

Construcció

En els terrats, un cop formada la caixa per l'ampit dels murs perimetrals i forjat, es procedirà a la col·locació dels elements per formació de pendents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en els plànols corresponents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'expressen en el plànols corresponents.

En l'execució es tindrà cura del traçat de careners, pendents, juntes, minvells, intersecció amb d'altres elements com xemeneies, albellons, etc. que garanteixin la missió de desguàs i impermeabilització de la coberta.

A les teulades es formaran els pendents mitjançant l'execució d'elements d'obra diferents dels propis de cobriment, com són envanets de sosteniment, forjats en pendent, encavallades. i que s'empraran per a sostenir el recobriment de solera i aïllament sobre el que es col·locaran les peces de revestiment exterior, com terres, pissarres, planxes metàl·liques, o de fibrociment, etc.

Se seguiran les indicacions de la Direcció d'Obra i Normes vigents pel que fa referència a ancoratges i carregaments de les peces de revestiment.

Mesurament i abonament

Tots els tipus de cobertes es mesuraran en metres quadrats (m²) executats, incloent la totalitat de materials que s'indiquen als plànols, així com els treballs i elements necessaris per la formació de juntes, crestalleres, careners, minvells i pendents necessaris per al seu complet acabament, així com d'altres elements necessaris. Tots els materials i operacions que calguin, compliran estrictament la Normativa vigent.

Albellons

Són peces de metall o plàstic que tenen per funció la connexió dels baixants d'aigües pluvials amb el plànol superficial de la teulada, de manera que resolgui l'estanqueïtat de la unió entre ambdós elements, no permeti l'obstrucció amb cossos estranys i estigui provist de sífó antimúrid.

Mesurament i abonament

Els albellons es mesuraran per unitats col.locades i totalment acabades, incloent en el preu tots els materials, peces i treballs necessaris per la col.locació i perfecta estanqueïtat de manera que l'element compleixi amb la Normativa vigent.

Escanalat de desguàs

Són elements prefabricats o realitzats "in situ" que tenen per objecte recollir l'aigua que cau dels tremujals d'una teulada, per a dirigir-la cap als baixants corresponents. Són condicions, perquè funcioni correctament, l'estanqueïtat de les juntes i estar col.locats amb el suficient pendent per a desguassar ràpidament.

Mesurament i abonament

Els encanalsats es mesuraran en metres lineals, incloent en el preu la part proporcional de peces especials, impermeabilitzacions, ancoratges, juntes, etc., amb treballs, equips i ajuts necessaris per a la posta a l'obra, totalment acabat, de manera que s'acompleixin les Normes vigents al respecte.

Claraboies

Són elements prefabricats o realitzats a l'obra, que tenen com objecte permetre la ventilació o il.luminació de les dependències emplaçades sota la coberta.

Mesurament i abonament

Es mesuraran per unitat totalment acabada, segons plànols i Normativa vigent.

Encavallada

Són elements estructurals de fusta, formigó o metàl.lics, que tenen per objecte donar forma i sustentar les teulades de l'edifici. Es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzaran per unitat d'encavallada col.locada a l'obra, incloent-se en el preu totes les operacions necessàries pel trasllat, instal.lació d'elements d'ancoratge i suports corresponents, per llur completa instal.lació.

6.3. Guixos i Escaioles

Definició: Els guixos són els revestiments realitzats amb pasta de guix. Poden ser de dos tipus: estesos (guarnits, enlluïts o emblanquinats) i estucs.

Les escaioles són els revestiments per sostres, fets per plaques sostingudes del sostre.

Es presentaran a la Direcció Facultativa mostres de mida natural i documentació d'assaigs realitzats a Laboratoris oficials d'aquells materials que hagin de complir qualsevol funció a més de la de fals sostre.

Mesurament i abonament

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple", descomptant-se la meitat dels forats compresos entre quatre (2) i vuit (4) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (4) metres quadrats.

En la valoració per m² de superfície resta inclosa la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles dièdres.

6.4. Arrebossats i Enlluïts

Definició: Els arrebossats i enlluïts són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixtes.

Tots els materials, qualsevol que sigui la seva classe, compliran en quant a qualitat i característiques tècniques, les especificacions de la Normativa vigent o de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament

Tots els revestiments es mesuraran en metres quadrats (m²) de superfície revestida, descomptant dels forats entre quatre i vuit metres quadrats (4 i 8 m²) la meitat de llur superfície.

En el preu d'abonament s'inclouran tots els materials, treballs propis de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, juntes, neteja, tot els necessaris per executar el revestiment d'acord amb les especificacions de Projecte i de la Direcció d'obra, així com tots els treballs i materials que calguin per la correcta execució de les obres i a fi d'aconseguir el compliment de les Normatives corresponents, malgrat que no s'especifiqui exactament en els plànols.

Qualsevol operació o material especial que sigui necessari incorporar al revestiment: a fi de complir amb la Normativa en el tractament de ponts tèrmics, s'entendrà inclòs en els preus del revestiment, així com els ajuts adients per realitzar-lo.

7. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Els aïllaments es divideixen en tres grups, segons el tipus de protecció per la qual es vulguin destinar, i que són:

- Tèrmics
- Acústics
- Contra la humitat

7.1. Aïllaments tèrmics

Definides les condicions tèrmiques exigibles a l'edifici i escollits els elements constructius, definits en el Projecte, el valor aïllant de l'element podrà aconseguir-se amb els seus propis components o per l'addició d'altres, la funció dels quals serà abastar el valor d'aïllament exigít.

Els aïllants hauran d'ésser continus i complets en tota la seva superfície de sostres, sòls i parets.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor cabuda aïllant, atès que modifiquen els aïllants d'una manera perjudicial. donant lloc a zones on es puguin produir condensacions.

Cap mena de producte podrà ser emprat per aïllar sense l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

7.2. Aïllaments acústics

La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors que imperen en els locals insonoritzats tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com a aïllaments, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per Segells o Marques de Qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la Direcció Facultativa.

7.3. Aïllament contra la humitat

En general, l'aïllament pot aconseguir-se per procediments constructius, que evacuen l'aigua per gravetat fora de la zona de perill, per impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afegeixen a les barreges aglomerants confereixen propietats impermeables al material resultant o impermeabilitzants de superfície, que són impermeables per si sols i s'apliquen superficialment a altres que serveixen com a base o suport.

Aquest capítol se ceneix únicament a aquest cas últim atès que els impermeabilitzants en massa s'inclouen en els capítols de morters i formigons com a additius.

Els impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials, com a làmines sintètiques, asfàltiques i inclús pintures, que eviten el pas de la humitat en els elements constructius on s'empren.

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces, coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les que han d'estendre's les làmines impermeabilitzants es netejaran i prepararan adequadament per evitar elements punxants.

Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri comptarà amb l'aprovació de la Direcció Facultativa i estarà garantit pel fabricant per un mínim de deu anys.

7.4. Mesurament i abonament

El mesurament es farà en metres quadrats (m²) de superfície aïllada, incloent en el preu la part proporcional de col.locació, coronaments, encavallades, peces especials necessàries per a abastar la perfecta execució de l'element, totalment acabat.

L'aïllament de conduccions es mesurarà en metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs.

8. FUSTERIA

Té per objecte el tancament total de les obertures, dotant l'edifici de les prestacions d'accés, lluminositat, assolejament, ventilació, etc. en els moments adequats.

Els tipus seran de fusta, metàl.lics i de plàstic, i compliran les especificacions de la Normativa vigent.

Executades en el taller les peces definides en els plànols, el Contractista haurà de preveure a l'obra tots els detalls per la recepció i perfecte engalzament, tenint molta cura en l'aplanat, alineació i quotes de les diverses encavallades i contra-cèrcols, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent l'estanqueïtat de les unions en els paraments de façana (tapajunts) i perfecta col.locació. ajustament i funcionament de tots els elements.

El portam metàl.lic de ferro o d'alumini i el de plàstic seran de marca acreditada i segons mostres acceptades per la Direcció Facultativa.

La col.locació en obra s'ajustarà a les normes del fabricant; se segellaran les juntes amb massilles especials, garantides per un mínim de deu anys.

Les persianes enrotllables de plàstic, fusta o metàl.liques disposaran dels mecanismes adients, definits en el projecte, instal.lats per personal especialitzat, essent necessari per a llur recepció que el seu esllavissament i accionament sigui executat sense cap mena de dificultat i amb suavitat.

Mesurament i abonament

Tots els elements de portam, qualsevol que sigui el seu tipus, incloses les persianes enrotllables, correderes o practicables es mesuraran per metres quadrats (m²) de llum d'obra d'elements col.locats, incloent-se en el preu la part proporcional d'ajuts per a llur col.locació, segellat de juntes, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit en el Projecte indicat per la Direcció Facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (Ut) completament acabades i posades a l'obra segons el Projecte o indicades per la Direcció Facultativa.

El mobiliari de les cuines es valorarà per unitat (Ut) de cuina acabada, amb els armaris alts i baixos indicats en els plànols, inclosos ajuts d'altres oficis necessaris per col.locar-los.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant material com formal, com desperfectes ocasionats a l'obra o en el transport, serà rebutjat sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius al portam inclouran totes aquelles feines o materials que siguin necessaris pel seu perfecte funcionament o que siguin recollides a la Normativa vigent, encara que no figurin en els plànols del Projecte.

9. PAVIMENTS, ENRAJOLATS

9.1. Paviments

Definició: S'anomenen soleres els paviments de formigó en massa, que s'executen sobre el terreny o sub-bases granulars, podent ser d'un gruix variable en funció de l'ús al qual es destinin i que de tant en tant s'armaran.

Quan les soleres tinguin una superfície superior a cinquanta metres quadrats (50 m²) es realitzaran juntes de dilatació amb materials elàstics i la disposició que indiqui la Direcció Facultativa.

Execució

Els paviments enrajolats, com terrassos, ceràmics, enllosats de pedra natural o artificial, etc., es realitzaran sobre base perfectament neta i anivellada, executant-se els talls i distribució de peces que indiqui la Direcció d'Obra. Un cop executats, s'ajuntaran amb abeurada de ciment.

Els paviments de terrasso, quan s'hagin acabat, es netejaran i protegiran, a fi d'evitar desperfectes malgrat que a les zones on s'hagin col.locat encara calgui treballar.

Els paviments de fusta no han d'arribar fins les parets perimetrals, sinó que cal deixar un espai de cinc a deu mil·límetres (5 a 10 mm.) que s'amagarà en l'entornpeu.

Mesurament i abonament

El mesurament dels paviments, de qualsevol tipus, es realitzarà per metres quadrats (m²) totals executats.

En la valoració de les soleres s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per deixar-les totalment acabades, d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció, sumant-hi en el preu la part proporcional de preparació de la base, anivellació i acabats superficials, armadures, juntes i entornpeus.

En els paviments de llosetes de pedra, terrasso, ceràmica, etc., s'inclouran en el preu tots els treballs necessaris de col.locació, poliment, desbastament, abrillantat, rejuntat, neteja, part proporcional d'entornpeu, per ben acabar-ho totalment. En els paviments de fusta s'inclourà la part proporcional de rastells o empostissats, així com els treballs de coltellejat, poliment, envernissat, entornpeus, totalment acabat.

En el preu del metre quadrat (m²) de paviment s'inclouran tots els materials i operacions que calguin per complir la Normativa vigent, malgrat que eventualment no es trobi recollida exactament en els plànols del Projecte. En els paviments encolats s'inclourà en el preu la part proporcional de materials d'agafada, així com els treballs i peces necessàries per al bon acabament.

9.2. Enrajolats

Definició: Són els revestiments fets amb peces ceràmiques.

Execució

Els revestiments es fixaran sobre els paraments verticals nets de tota mena de materials que puguin produir desprendiments de peces.

Les superfícies seran llises, sense balcaments ni deformacions i formant les juntes línies rectes en tots els sentits, sense trencaments ni desploms.

En fer el repartiment de peces, es començarà sempre des dels eixos de figura, com és ara juntes o el seu centre, a fi que les parets revestides quedin simètriques.

Les rajoles col.locades amb els materials de presa tradicionals es col.locaran amb morter de ciment de riquesa mitja en proporció 1:3, escollint ciments que quan s'adormin no presentin augments sensibles de volum, i havent-les mullat i xopat abans amb aigua.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 indicats en els plànols i amidaments del Projecte.

10. INSTAL.LACIONS

10.1. Fontaneria

La instal.lació de fontaneria resta definida per la xarxa que, connectada a la general de proveïment, arriba fins als punts de consum. En els plànols s'especificaran: esquema de la xarxa de l'habitatge, longitud dels trams i diàmetre, materials, claus, etc...

Els tubs, de qualsevol classe o tipus, seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrats amb generatrius rectes o amb la corba que els hi correspongui en els colzes o peces especials. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats més grans de cinc mil.límetres (5 mm.), ni rugositats de més de dos (2 mm.) de gruix. En els diàmetres interiors s'admetrà una tolerància de l'u i mig per cent (1,5 %) en menys i del quatre per cent (4 %) en més, i en el gruix de les parets la tolerància serà d'un deu per cent (10 %).

Aixetes

S'empraran preferentment aixetes del tipus de pressió o aquelles en que l'obturació s'executa gradualment i no de sobte, per evitar l'efecte dinàmic produït pel tancament brusca.

S'ajustarà la col.locació de comptadors a les Normes que dicti la Companyia Subministradora. S'usaran comptadors construïts amb materials de llarga durada, amb eixos muntats.

- Unions de les canonades amb les aixetes dels aparells:

La presa d'aigua freda i calenta de la canonada de coure protegit a les aixetes de cada servei es farà mitjançant ràcord de llautó per evitar els efectes de les dilatacions. No es permetrà, en cap cas, soldar directament. Les canonades seran verticals o horitzontals i es fixaran amb brides als suports. Les brides estaran perfectament alineades i corregides, de forma que el tub que s'hi assenta quedi en les condicions d'alineació requerides, no tolerant-se l'ús de suplementes en els braçals; les femelles hauran d'estar convenientment apretades.

- Proves:

Cada ramal, comprès entre dues claus, s'assajarà un cop acabat, sota una pressió de quinze atmosferes (15 at.) produïda mitjançant bombes. L'assaig durarà quinze minuts i la pressió restarà invariable durant aquest temps. Si es necessària la instal.lació d'una bateria de comptadors, es construirà amb tub de ferro galvanitzat a fi de donar-l'hi rigidesa. Els comptadors hauran de quedar instal.lats, de forma que permetin una fàcil lectura, reparació o substitució.

- Instal.lacions amb elevació d'aigua:

Quan l'aigua de la xarxa d'abastament manqui de pressió per arribar als punts de subministrament més enlairats de l'edifici per permetre l'engegada de calentadors instantanis que necessiten una pressió de cinc a set metres (5 a 7 m) de columna d'aigua, caldrà disposar d'un dipòsit elevat o d'un sistema d'elevació d'aigua. S'empraran bombes de baixa pressió per grans quantitats i petites elevacions; per elevacions superiors a 30 m. hauran de dividir-se les elevacions en 2 trams, cada un d'ells amb una moto-bomba. Les calderes per al subministrament d'aigua calenta seran de marques reconegudes i de bona qualitat, i s'instal.laran amb tots els accessoris necessaris per a que funcionin correctament.

Mesurament i abonament

La partida de connexió a la xarxa de proveïment de l'edifici es comptarà com a partida alçada (P.A.) incloent en el preu tant els treballs del ram de paleta com les peces de les tronetes, tot inclòs, fins i tot el comptador o bateria de comptadors. La bateria de comptadors es valorarà com unitat instal·lada amb tots els accessoris. Les conduccions de les instal·lacions es valoraran per unitat d'habitatge independentment del diàmetre, diferenciant en el preu únicament si són o no encastades, incloent-se la part proporcional de claus de pas, vàlvules reductores, expansió, ventoses, ancoratges peces especials i ajuts necessaris per llur definitiva instal·lació, d'acord amb les normes de la companyia subministradora i indicacions dels plànols del Projecte.

Els dipòsits, escalfadors, grups de pressió, etc., s'abonaran per unitats d'elements completament instal·lats, inclosos els oficis auxiliars necessaris.

En la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles d'edres, si hi ha diferència entre els amidaments i els plànols, aquestes es resoldran prenent els metres quadrats (m²) executats.

10.2. Electricitat

En aquest apartat s'estableixen les especificacions que han de complir les instal·lacions de baixa tensió a l'edifici.

L'industrial adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que estableixin el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries, així com la resta de Normativa i Normes de la Companyia subministradora d'Energia Elèctrica.

Es considerarà acabat aquest apartat quan el servei d'inspecció de la Companyia doni la conformitat a l'execució de la instal·lació i, un cop complimentats els tràmits necessaris, autoritzi la connexió definitiva a la xarxa.

S'empraran materials i aparells de qualitat, quantitat, model i tipus detallats en els documents del Projecte i plànols. Pels que no estan especificats, s'hauran d'acomplir les Normes NTE, UNE, PIN.

L'industrial adjudicatari haurà de facilitar, sense despeses, una mostra de tots els materials no específicament detallats en els documents del Projecte que s'adjunten i que han de fer-se servir en la instal·lació.

La tramitació dels permisos i autoritzacions necessaris del Servei d'Indústria i Energia de la Generalitat i d'altres organismes oficials seran efectuats per l'industrial adjudicatari, amb la conformitat de la Direcció d'Obra.

L'industrial queda obligat a informar per escrit a la Direcció de l'Obra de tots els tràmits que s'hagin d'efectuar amb els esmentats organismes amb temps suficient per no alterar els programes previstos i no interrompre la bona marxa dels treballs en curs i tractar el tema amb la Companyia subministradora pel seu desenvolupament, fins arribar a que accepti la instal·lació i connexió de la presa.

El Contractista haurà d'abonar totes les càrregues, taxes i impostos que es derivin de la consecució de les anomenades llicències i legalitzacions.

Mesurament i abonament

La presa d'alta i mitja tensió es mesurarà per unitat de presa aèria o enterrada, totalment realitzada incloent-se en el preu unitari tots els treballs i materials necessaris per l'acabament i posta en servei, inclús torres o pals complets, aïllants, excavacions, apuntalaments, replens, reposicions de paviments, tramitacions de llicències i autoritzacions.

La presa de baixa tensió es mesurarà i abonarà per unitat de presa totalment acabada, amb les mateixes característiques que en el cas d'alta o mitja tensió anteriorment esmentades.

La instal·lació de l'estació transformadora es mesurarà per unitat (Ut.) d'instal·lació, inclús obra civil i aparellatge intern (exceptuant el transformador), totalment acabada d'acord amb la Normativa de la Companyia subministradora.

La Centralització de comptadors es mesurarà per unitat de centralització completament instal·lada, inclosos quadre de comptadors i connexions, ajuts del ram de paleta i tots els treballs i materials necessaris pel total i complet acabament i posta en servei.

La xarxa d'electrificació i enllumenat dels habitatges o locals es mesurarà per unitat d'instal·lació en habitatges o locals, amb tots els equips de maniobra i punts de llum o de presa de corrent que s'indiquen en el Projecte, inclosos els quadres de protecció, les derivacions individuals, així com els ajuts d'altres oficis per llur complet acabament i posta en servei.

L'electrificació i enllumenat de les zones comuns de l'edifici, aparcament, serveis annexes, etc. es mesuraran per unitat d'instal·lació totalment acabada, tot inclòs. Quan la calefacció dels habitatges i locals sigui de tipus elèctric, requerint-se per tant la realització en cada habitatge de més circuits, els mesurament es realitzaran per unitat d'instal·lació en local o habitatge, totalment acabada.

El circuit de posta a terra de protecció es mesurarà per unitat completa d'instal·lació, incloent en el preu tots els ajuts necessaris per el total acabament.

10.3. Gas

10.3.1. Instal·lacions interiors

Definició: Aquest capítol inclou la instal·lació interior de l'edifici a fi de dotar de gas les cuines, calderes de calefacció i aigua calenta dels habitatges.

La instal·lació compren:

- Dipòsits d'emmagatzematge o presa a xarxa de subministrament.
- Conduccions.
- Comptadors.

Els dipòsits de combustible seran tipus ampolla o tanc, a l'aire lliure o enterrats. Tant en un cas com en l'altre, es respectarà la Normativa vigent i indicacions de la Companyia Subministradora, tant pel que es refereixi a ventilació dels locals o armaris on s'emmagatzemaran les ampolles, com a distàncies mínimes que han de guardar els emmagatzematges a equips o locals d'altre tipus per a evitar el risc de deflagració.

Mesurament i abonament

Es diferenciarà si els dipòsits estan enterrats o no, atès que la unitat de dipòsits instal·lats es valorarà incloent totes les obres necessàries per llur instal·lació, tals com l'excavació de la fossa, formació de murs, impermeabilització, replè de sorra, tancat del recinte, obtenció de les legalitzacions necessàries de l'Ajuntament corresponent i la tramitació en els organismes oficials de les autoritzacions d'instal·lació i projectes, així com tots els treballs i materials necessaris per acomplir la normativa corresponent.

10.3.2. Comptadors

Els aparells comptadors hauran d'ésser aprovats per l'empresa subministradora del gas i llur instal·lació es farà en locals ventilats provistos d'obertura d'entrada i sortida d'aire i d'instal·lació elèctrica fixa i antideflagrant.

Mesurament i abonament

Suposant l'existència de centralització, el mesurament serà per unitat de quadre de comptadors, tot complet i instal·lat inclosa la realització de desguàs i ventilació necessàries en el local.

Quan s'instal·li un comptador per local o habitatge, el mesurament es farà per unitats (Ut) totalment acabades, inclosos treballs i materials auxiliars necessaris. La presa a la xarxa de subministrament es realitzarà d'acord amb les Normes de la companyia Subministradora i es mesurarà i abonarà per unitat (Ut) tot inclòs.

10.3.3. Conduccions

Seràn de coure o d'acer. Si van enterrades es protegiran contra la corrosió. El replè de les rases es farà per capes successives aplanades, restant prohibit l'ús de sorra, escòria o grava.

Es col·locaran dispositius accessibles per a evacuació de condensacions o purgues. No s'instal·laran sota locals habitats, clavegueres o altres canalitzacions enterrades. Les canonades de diàmetres inferiors a dotze mil·límetres (12 mm.) hauran d'anar grapades cada metre i les superiors, cada dos metres (2 m.). Al travessar murs, envans o forjats, es protegirà la canonada mitjançant maneguts de diàmetre superior, que es masillarà amb material elàstic.

Les claus de pas seràn les generals a l'escomesa de l'edifici, una per la presa a cada usuari i les altres per cada aparell de consum.

Mesurament i abonament

Les conduccions es mesuraran per unitats d'habitatge totalment instal·lat, incloent la part proporcional de claus de gas, porgadors, fixacions, excavació i replè de rases, així com tots els treballs, inclosos assaigs necessaris per a la posta en servei, totalment acabada.

10.4. Calefacció

Les instal·lacions de calefacció podran ésser centralitzades o individuals, existint diferents sistemes, com són :

- En instal·lacions centralitzades:
 - . Per aigua
 - . Vapor d'aigua
 - . Calefacció central tèrmica de gas, elèctrica, vapor, aigua, etc.
 - . Calefacció per aire.
- En instal·lacions individuals:
 - . Calefacció elèctrica.
 - . Calefacció per gas.

Els elements que constitueixen la instal·lació de calefacció són els següents:

- . Calderes
- . Cremadors
- . Xarxa de distribució
- . Valvuleria
- . Radiadors
- . Elements auxiliars de circulació (bombes, dipòsits d'expansió)
- . Dipòsits de combustible

Tant el tipus d'instal·lació com la relació d'elements que la componen, vénen definits en el Projecte.

10.4.1. Calderes

Les calderes són els aparells destinats a produir calor. Seran de primera qualitat, de marques reconegudes; estaran provistes de tots els elements i equips auxiliars necessaris per llur funcionament, com són cremadors i dipòsits de combustible, els quals s'instal·laran d'acord amb les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament

Les calderes es mesuraran per unitat instal·lada, tant centralitzada com individual, inclosa la part proporcional d'aparells auxiliars, dipòsits, xemeneies i ajuts d'altres industrials necessaris per completar la instal·lació.

10.4.2. Xarxa de distribució

Definició: Es el conjunt d'elements que condueixen l'element de transport del calor, des de la caldera als elements de radiació.

Les canonades seran de ferro soldat i aniran provistes de peces especials de dilatació. Els colzes, maneguets, tes, creuers. etc. , seran d'acer estirat sense soldadures i hauran de resistir una pressió hidrostàtica interior de prova de 15 Kg/cm².

Les claus de pas emprades en les conduccions seran de fàcil accionament i revisió.

S'instal·laran dipòsits d'expansió, d'una cabuda doble de l'augment de volum de tota l'aigua continguda en la instal·lació a temperatura de règim i estarà provista de sobreeixidor.

Les bombes d'acceleració seran el màxim de silencioses possible i col·locades sobre esmorteïdors.

El funcionament de la bomba haurà d'estar sempre assegurada per evitar l'ebullició de l'aigua de la caldera.

Mesurament i abonament

La xarxa de canonades de distribució de calor es mesurarà en unitats d'habitatge o local totalment instal·lats, incloent en llur cost la part proporcional d'aparells necessaris, especificats en el Projecte o indicats per la Direcció Facultativa pel seu funcionament, així com peces especials, ancoratges, muntatge i ajuts d'altres industrials.

10.4.3. Radiadors, Convectors i Plafons

Podran ésser de foneria o d'acer, de manera que presentin la màxima superfície de radiació.

Tots els radiadors hauran de suportar una pressió mínima de cinc atmosferes (5 at.). La calefacció des del sòl, sostre o parets serà la que en comptes de disposar d'elements terminals de radiació, és el propi circuit que amb la seva llargada genera la superfície de radiació.

La temperatura de l'aigua no ultrapassarà els cinquanta graus centígrads (50_C).

Els serpentins es realitzaran amb tubs sense soldadura, amb juntes d'endoll i cordó o amb maneguet.

Mesurament i abonament

Els radiadors es mesuraran per unitats d'habitatge o local completament instal·lats amb llurs vàlvules de maniobra, ancoratges a murs i ajuts per llur col·locació.

10.4.4. Radiadors elèctrics

Quan el sistema escollit de calefacció sigui per radiadors o plafons de calor negra elèctrics, seran de primera qualitat i marca reconeguda.

Mesurament i abonament

El mesurament serà per unitats (Ut) totalment subministrades i instal·lades, inclosa la repercussió del preu de la instal·lació elèctrica necessària, cas que aquesta no s'hagi inclòs a l'apartat d'electricitat.

10.4.5. Conduccions d'aire calent

Les conduccions, que podran ser de secció rectangular o circular i del material adequat a la velocitat de l'aire que circula pel seu interior, poden ser de xapa d'acer galvanitzat, guix o materials de fibres sintètiques, sempre que es compleixi la Normativa Vigent.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat d'habitatge o local instal·lat, incloent en el preu la part proporcional de muntatge, reixetes, filtres i comportes necessàries, així com els ajuts del ram de paleta necessaris per llur total instal·lació.

10.5. Climatització

Les instal·lacions de climatització són les destinades a mantenir, en els espais interiors de l'edifici, les condicions de temperatura, puresa d'aire i humitat adequades, independentment de les condicions exteriors.

Per tant, i segons s'especifica en el Projecte, aquestes instal·lacions podran comptar amb equips per purificar, refrigerar, escalfar, humitejar i dessecar l'aire, així com la regulació de totes aquestes operacions.

La instal·lació estarà composta pels següents elements:

- Equip condicionador d'aire
- Conductes
- Boques de difusió
- Escalfadors
- Quadre de control.

També pot donar-se el cas d'utilitzar equips autònoms o mixtes.

10.5.1. Equips

El tipus d'equips que calgui instal·lar, vindrà definit en el Projecte i serà de marca reconeguda i aprovada per la Direcció Facultativa. Els elements constitutius de l'aparell són: l'equip productor de fred, el productor de calor, si es troba inclòs en la instal·lació, i la zona de preparació o tractament de l'aire que, segons indica, realitzarà les operacions d'impulsió, extracció, filtrat, polvorització d'aigua, desinfecció i calda.

Mesurament i abonament

Si la instal·lació és centralitzada, es mesurarà per unitat d'instal·lació completa, incloent en el preu tots els equips de tractament de l'aire, quadre elèctric, equips de maniobra (manuais i automàtics) i ajuts necessaris per llur instal·lació, excepte les conduccions.

Si el sistema de climatització és per condicionadors autònoms o de finestra, el mesurament serà per unitat (Ut) d'aparell completament instal·lat i engegada de la instal·lació.

10.5.2. Conductes

Els conductes poden ser de diferents formes i materials, en funció de la velocitat de l'aire en el seu interior, essent els més usuals la xapa d'acer, l'acer galvanitzat, planxa staff de fibres sintètiques; les boques de difusió seran reixetes fixes o mòbils i boques circulars, perforades o concèntriques.

La Direcció Facultativa escollirà el tipus, en funció de les zones en les quals s'introdueixi aire.

Mesurament i abonament

El mesurament de conductes serà per unitat d'habitatge o local incloent en el preu la part proporcional de boques, comportes, i ajuts que calguin per realitzar la instal·lació d'acord amb el Projecte, totalment acabat.

10.6. Aparells elevadors

S'aplica aquest capítol als aparells elevadors de persones o mercaderies, que funcionen en els edificis mitjançant cabines penjades per cables, guies o qualsevol altre sistema, accionats per energia elèctrica o d'altre tipus.

Les parts de que es compona un equip d'ascensor son:

- Elements de comandament
- Cambril
- Guies pel cambril i del contrapès
- Contrapès
- Grup tractor
- Presa elèctrica
- Cables de suspensió
- Dispositius de seguretat
- Portes d'accés
- Recinte

Les unitats o equips d'ascensor que s'instal·lin seran de marques reconegudes, amb experiència amb aquest tipus d'instal·lacions i presentaran a la Direcció Facultativa les fitxes de característiques i justificació del compliment de les disposicions del Reglament d'Indústria, sobre aquest tema.

El tipus i sistema de maniobra, velocitat i número de parades venen definits en els plànols i memòria del Projecte.

Mesurament i abonament

L'abonament i mesurament es realitzarà per unitats totalment instal·lades i posades en servei, incloent ajuts d'altres industrials, com ram de paleta, electricitat i pintura, totalment acabades.

10.7. Comunicació

10.7.1. Antenes

Aquesta partida comprèn la instal·lació dels sistemes de captació, distribució i presa de senyals de televisió i ràdio en els edificis.

Els elements que constitueixen la instal·lació són:

- l'equip de captació
- l'equip d'amplificació i distribució

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que fixen les Normes vigents.

Totes les conduccions a l'interior de l'edifici es col·locaran encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es realitzarà per unitat completa d'instal·lació, amb els punts de presa que s'indiquen en els plànols, incloent la part proporcional d'ajuts d'altres industrials i engegada.

10.7.2. Telefonía

Aquest capítol comprèn la instal·lació interna de l'edifici de la xarxa telefònica, des de la presa de la Companyia fins a cada punt de presa.

Les parts que inclouen la instal·lació són:

- Presa xarxa general
- Canalització d'enllaç fins l'armari de distribució
- Canalització de distribució, amb caixes de pas, armaris de registre i punts de presa.

La instal·lació s'executarà amb el número d'elements i punts de presa que s'indiquen en els plànols i seguint les prescripcions de la Direcció Facultativa, Companyia i Normativa vigent.

Tota la instal·lació es realitzarà encastada amb tub de plàstic, realitzant les derivacions i canvis de direcció mitjançant caixes de registre encastades.

Mesurament i abonament

El mesurament es farà per unitats (Ut) d'instal·lació, diferenciant dues partides independents que són:

- Presa a la xarxa general, canalitzacions i armari d'enllaç totalment instal·lats, amb tots els treballs, peces, materials i ajuts necessaris.
- Unitats de xarxa de distribució interior, incloent en el preu la part proporcional de caixes d'empalmes i presa, materials, operacions i ajuts necessaris per acabar completament la instal·lació.

10.7.3. Interfonia

La instal·lació de porter electrònic o "video-porter", es compon del quadre general, instal·lat en el vestíbul de l'edifici i els telèfons amb obertura automàtica de la porta, en els diferents locals o habitatges.

Els equips seran de marca reconeguda i per llur instal·lació se seguiran les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament

Es mesurarà per unitat completa d'equip instal·lat i posta en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris.

10.8. Protecció

10.8.1. Contra el foc

La protecció contra el foc es realitzarà prenent les mesures de seguretat establertes en la NBE-CPI-91, en funció del tipus d'edificació en dos camps específics:

- Supressió de les causes que puguin produir un incendi
- Evitació de la propagació

Es complirà en tot moment els requeriments de la Normativa vigent.

Les mesures seran:

- De natura física de l'edificació (Protecció d'incendis)
- Col·locació d'instal·lacions

10.8.1.1. Protecció d'incendis

Els processos d'ignifugació o revestiment protectors del foc d'estructures o d'altres elements d'obra, venen especificats en el Projecte i s'executaran d'acord amb les indicacions de la Direcció Facultativa. Els materials que s'hauran d'emprar tindran certificats de garantia i d'assaigs, havent de presentar el Contractista a la Direcció d'Obra les corresponents fixes tècniques per a que s'aprovin, abans de la posta a l'obra.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament es realitzarà en metres quadrats d'ignifugació o revestiment, incloent-se en el preu tots els treballs auxiliars necessaris.

10.8.1.2. Instal·lacions de protecció d'incendis

Aquest capítol comprèn el conjunt d'instal·lacions i equips de protecció d'incendis de l'edifici i que es defineixen en el Projecte, complint la Normativa vigent.

Classes d'instal·lacions:

A. – Instal·lacions de detecció automàtica d'incendis, compostes per:

- Equips de control i senyalització
- Detectors
- Fonts de subministrament
- Elements d'unió entre els anteriors

B. – Instal·lació d'extinció, compostes per:

- Instal·lació de boques d'incendi
- Instal·lació d'hidrants
- Instal·lació de columna seca
- Instal·lació d'extintors mòbils
- Instal·lació de sistemes fixes d'instal·lació.

C. – Instal·lacions d'alarma, compostes per:

- Instal·lació de premedors d'alarma
- Instal·lació d'alerta
- Instal·lació de megafonia

D. – Instal·lacions d'Emergència, compostes per:

- Instal·lacions d'enllumenat d'emergència i senyalització
- Instal·lació de ventilació de vestíbuls d'independència

Mesurament i abonament

Cadascun dels tipus d'instal·lació definits en aquest capítol es mesurarà per unitat (Ut) completa d'instal·lació definida en el Projecte, incloent en el preu tots els ajuts del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posta en servei de la instal·lació segons Projecte i Normativa vigent.

10.8.2. Parallamps

Quan calgui la instal·lació de parallamps, aquests seran del tipus que s'indiqui al Projecte, instal·lant-se d'acord amb la Normativa vigent i les indicacions del fabricant; s'empraran equips de primera qualitat i marca reconeguda.

Mesurament i abonament

El mesurament i l'abonament d'aquest apartat es realitzarà per unitat d'equip de parallamps instal·lat, incloent en el preu totes les obres i ajuts d'altres oficis necessaris per la seva completa posta en servei.

10.9. Dipòsits

10.9.1. Dipòsits d'aigua

En la construcció dels dipòsits no s'utilitzarà cap material que sigui absorbent o porós. Encara que el nivell d'aigua hagi d'estar en contacte amb l'atmosfera, el dipòsit serà tancat i es garantirà l'estanqueïtat de les seves peces.

El tub d'alimentació vessarà lliurement i com a mínim 40 mm. per sobre de la vora superior del sobreeixidor.

El sobreeixidor del dipòsit es conduirà cap a un desguàs apropiat, de manera que l'extrem inferior d'aquesta conducció vessi lliurement a 40 mm. per sobre de la vora superior de l'element que recull l'aigua.

La capacitat de reserva no serà ni menor ni més gran que la de les dues terceres parts de la dotació diària de l'aforament.

Els dipòsits se situaran a la part alta dels immobles de manera que la diferència entre l'alçada del fons del dipòsit i l'aixeta més alta sigui com a mínim de 3 m. Si la pressió disponible en el ramal no excedeix de 5 m. del nivell d'aigua del dipòsit, s'instal·larà un sistema de sobreelevació.

10.9.2. Dipòsits de combustible

Els dipòsits de combustible compliran la Normativa vigent.

10.10. Aparells sanitaris i aixetes

Tots els aparells que comprèn aquest capítol seran de primera qualitat, de models, material i colors que indica el Projecte. Estaran provistos d'equips de subjecció o suport.

Cada aparell disposarà de sifó registrable a la sortida de la vàlvula de desguàs.

També es podrà fer una presa des de la canonada de desguàs fins un pot sifònic, que serveixi per diferents aparells.

Les aixetes seran de primera qualitat, de llautó, coure, niquelades o cromades o de metalls nobles, segons s'indica en el Projecte. Aniran provistes de barrejadors d'aigua freda i calenta en els casos indicats.

Mesurament i abonament

Els aparells sanitaris es mesuraran per unitat (Ut) completa instal·lada, incloent-se en el preu de la unitat tots els accessoris, aixetes, desguassos i treballs auxiliars que requereixi llur instal·lació, a fi de que funcioni perfectament.

10.11 Equipament de cuines

S'agrupen sota aquesta denominació les condicions que han de tenir els materials i la mà d'obra necessaris per a l'execució i col·locació dels diferents elements que componen les instal·lacions de les cuines.

10.11.1. Cuines que funcionen amb combustibles gasosos i característiques dels seus elements.

Es consideraran les cuines que utilitzin com a combustibles gas ciutat, gas natural o gasos liquats del petroli (butà, propà, aire propanat) mitjançant l'adequada instal·lació de cremadors. Tots aquests tipus de cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

La construcció de cuines per gasos liquats del petroli i les característiques dels elements que les componen s'ajustaran a la construcció d'aparells d'ús domèstic que utilitzin com a combustible els gasos liquats del petroli, i les Normes Bàsiques d'instal·lació de gas en edificis habitats.

Per les cuines amb gas ciutat, gas natural, etc. s'adoptaran en general les mateixes normes que per les de gasos liquats del petroli.

10.11.2. Cuines elèctriques i Característiques generals dels seus elements.

Es consideraran les cuines que funcionen mitjançant energia elèctrica de baixa tensió, produint-se la font d'energia en travessar una resistència que pot trobar-se o no coberta per un embolcall de ferro fos, anomenat placa.

Tots els tipus d'aquestes cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

11. VIDRIERIA

Aquest capítol correspon als treballs el principal material dels quals és el vidre, en qualsevol tipus, i els treballs de la seva col·locació o posta en servei.

Classes de vidre

- Llunes: seran els vidres de primera qualitat, amb caires polits i bisellats, de gruix de quatre a quinze mil·límetres (4 a 15 mm.) perfectament polits i peces de tres-cents per dos-cents quaranta centímetres (300 x 240 cm.)
- Cristal·lines: Són vidres que tenen un gruix que varia entre tres i sis mil·límetres (3 a 6 mm.) en peces de dos-cents cinquanta per cent-setanta centímetres. (250 x 170 cm.).
- Vidre senzill: Vidres de gruix d'un amb vuit mil·límetres a dos mil·límetres (1.8 a 2 mm.) en peces de cent-cinquanta per trenta-nou centímetres (150 x 39 cm.).
- catedral : vidre colat de gruix irregular.
- vidre imprès: són vidres colats amb relleus, ratllats, estriats, piconats, etc.
- vidre armat: Es el que té a l'interior de la seva massa una malla metàl·lica per a mantenir lligats els trossos en cas de trencament.
- Vidre opalí: Es un vidre translúcid de color blanquinós.
- vidre especial: Resistent a altes temperatures, inesquerdables. permetent el pas de raigs ultravioletes, etc..

- Pavés: Són peces de vidre amotllades, amb cambra d'aire o no i de diferents mesures i colors, que es col.loquen com a fàbrica de blocs armats, mitjançant un conjunt de varetes horitzontals i verticals, amorterant o massillant les seves juntes.

Col.locacions

Els vidres es col.locaran en els elements de portam o entre mainells o bastigis, per mitjà de verguerons, juntes de cautxú, neoprè, silicona, o mitjançant juntes de zinc o massilla, de tal manera que no puguin estar sotmesos a esforços de contraccions o dilatacions del propi vidre o als de deformació del bastigi que l'emmarca. S'evitaran els contactes de vidre-vidre o vidre-metall.

Mesurament i abonament

Els diferents tipus de vidres que es defineixen en el Projecte es mesuraran en metres quadrats (m2) incloent en el preu tots els treballs, peces i materials necessaris per llur col.locació, segons les indicacions dels plànols i de la Direcció Facultativa de l'Obra.

12. PINTURES I ESTUCATS

S'agrupen sota aquesta denominació tots aquells treballs de revestiments de superfícies, executats amb materials fluids generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i que no es produeixi la disgregació dels materials emprats en la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i intempèrie.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals. Els revestiments transparents s'anomenaran vernissos i els opacs pintures.

Els tipus de pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra vindrà definit en el projecte, així com els seus colors, acabats i textures.

7

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir ai pintat de qualsevol element.

Mesurament i abonament

El mesurament de les partides de pintura serà en metres quadrats (m2) totals executats, diferenciant el tipus de suports que figuren en el mesurament i el tipus de pintura.

En el preu s'inclourà la repercussió del cost de preparació, neteja, imprimació dels paraments amb productes adequats a cada tipus de material i repassos, així com bastimentada i elements necessaris per poder executar el treball.

El mesurament de la pintura de conduccions serà en metres lineals (ml) inclosa la part proporcional d'ancoratges i suports, totalment acabada.

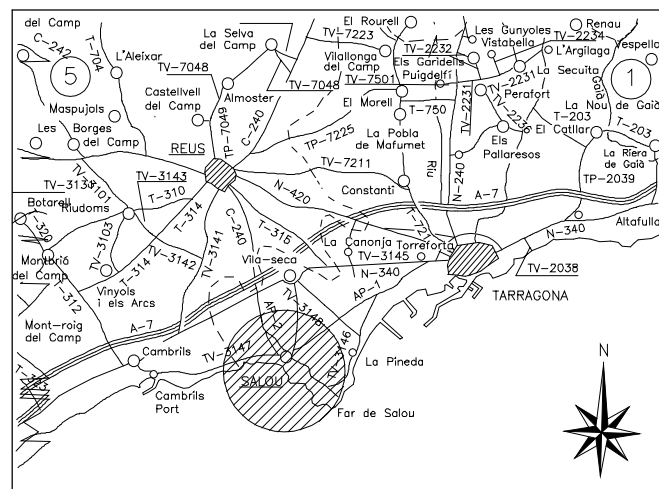
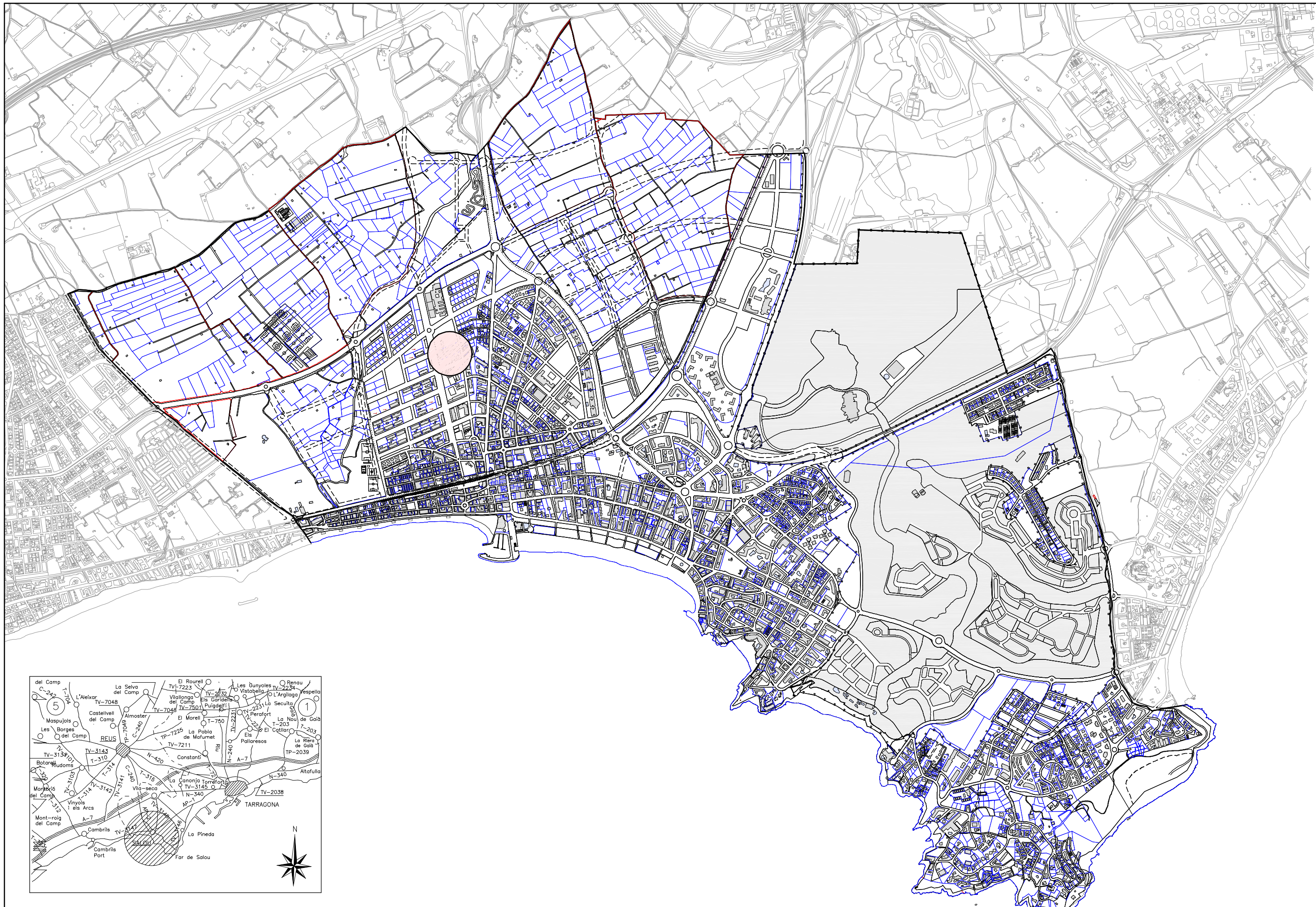
Josep M^a Ferran Mercadé
Arquitecte Municipal
22/3/2024

PLÀNOLS

RELACIÓ DE PLÀNOLS

01	SITUACIÓ
02	EMPLAÇAMENT
03	TOPOGRÀFIC
04.1	PLANTA GENERAL_ESTAT ACTUAL
04.2	PLANTA GENERAL_ESTAT ACTUAL_COTES
05.1	PLANTA GENERAL_AMPLIACIÓ
05.2	PLANTA GENERAL_COTES
05.3	PLANTA GENERAL_COBERTA
05.4	ALÇATS GENERALS
05.5	SECCIONS GENERALS
06.1	EDIFICI 7 - COMUNITARI_PLANTA
06.2	EDIFICI 7 - COMUNITARI_COTES
06.3	EDIFICI 7 - COMUNITARI_COBERTA
06.4	EDIFICI 7 - COMUNITARI_ALÇATS
06.5	EDIFICI 7 - COMUNITARI_SECCIONS
07.1	EDIFICI 8-9 - AULES_PLANTA
07.2	EDIFICI 8-9 - AULES_COTES
07.3	EDIFICI 8-9 - AULES_COBERTA
07.4	EDIFICI 8-9 - AULES_ALÇATS
07.5	EDIFICI 8-9 - AULES_SECCIONS
08	FONAMENTS
09.1	XARXA SANEJAMENT - PLUVIALS
09.2	SANEJAMENT-PLUVIALS
10.1	PLANTA ESTRUCTURA PASSADÍS
10.2	PLANTA ESTRUCTURA EDIFICIS
10.3	DETALL ESTRUCTURA-1
10.4	DETALL ESTRUCTURA-2
10.5	DETALL ESTRUCTURA-3
11	PAVIMENTS
12	FALS SOSOTRE
13.1	PLANTA GENERAL_FUSTERIA
13.2	FUSTERIA

- 13.3 DETALL FUSTERIA
- IE 0.1 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PLANTA EDIFICI 8-9
- IE 0.2 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PLANTA EDIFICI 7
- IE 0.3 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA COBERTA ZONA AMPLIACIÓ
- IE 0.4 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA COBERTA ZONA EXISTENT
- IE 0.5 ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR
- IC 0.1 INSTAL·LACIÓ CLIMA EDIFICI 8-9
- IC 0.2 INSTAL·LACIÓ CLIMA EDIFICI 7
- IC 0.3 INSTAL·LACIÓ CLIMA COBERTA EDIFICI 8-9
- IC 0.4 INSTAL·LACIÓ CLIMA COBERTA EDIFICI 7
- IF 0.1 FONTANERIA PLANTA EDIF 8-9
- IF 0.2 FONTANERIA PLANTA EDIF 7
- IF 0.3 FONTANERIA COBERTA EDIF 8-9
- IF 0.4 FONTANERIA COBERTA EDIF 7
- II 0.1 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCÈNDIS EDIF 8-9
- II 0.2 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCÈNDIS EDIF 7
- II 0.3 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCÈNDIS EDIF 2-3-4
- II 0.4 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCÈNDIS EDIF 1-ADMINIST.-VESTUARIS



Ajuntament de Salou
 Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADÉ
 JOSEP M. FERRAN I MERCADÉ

Codi STM
 P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
 1:20.000

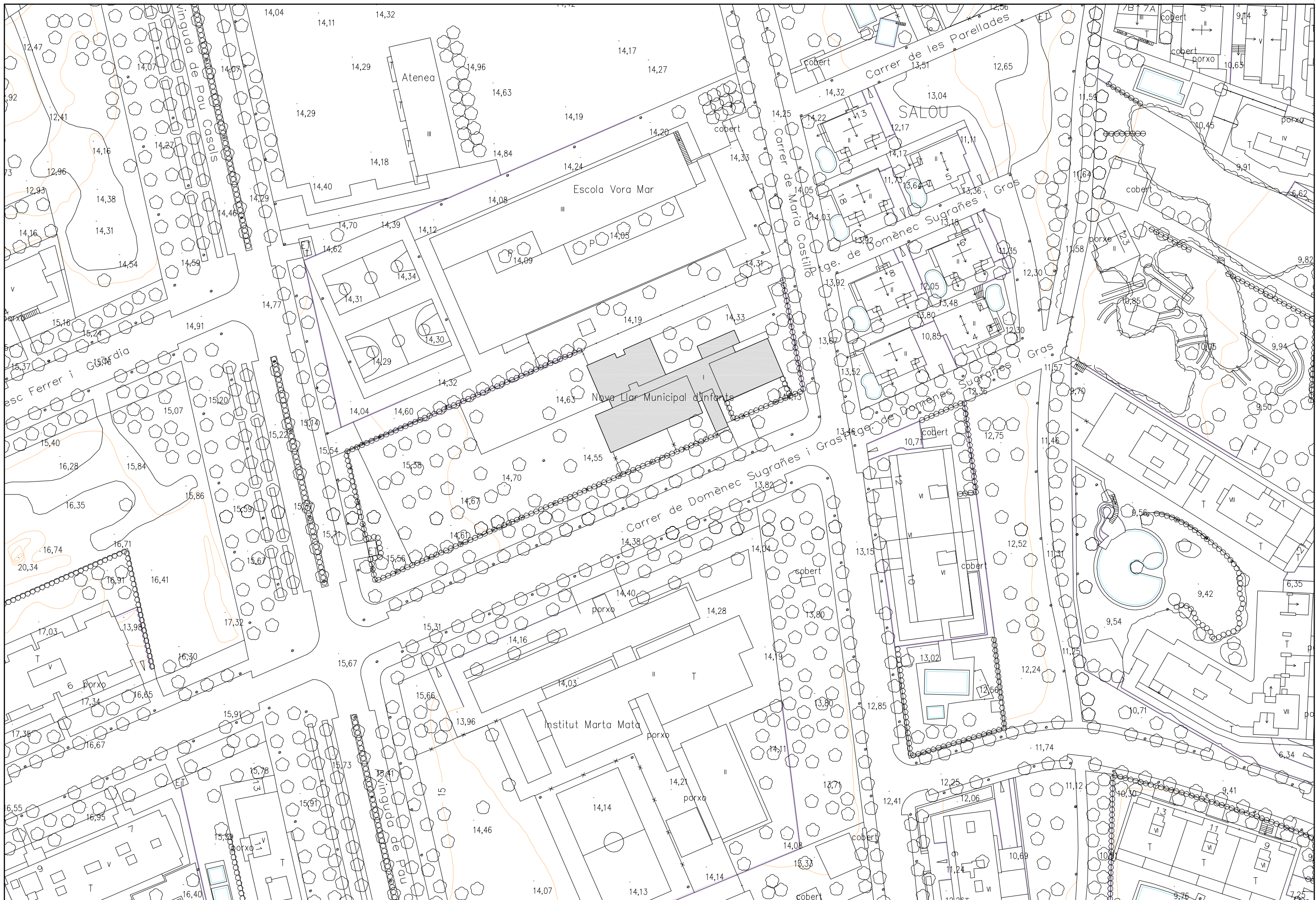
Data
 MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
 DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR**

SITUACIÓ

Plànol

01



Ajuntament de Salou
 Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte



JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
 P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
 1:1000

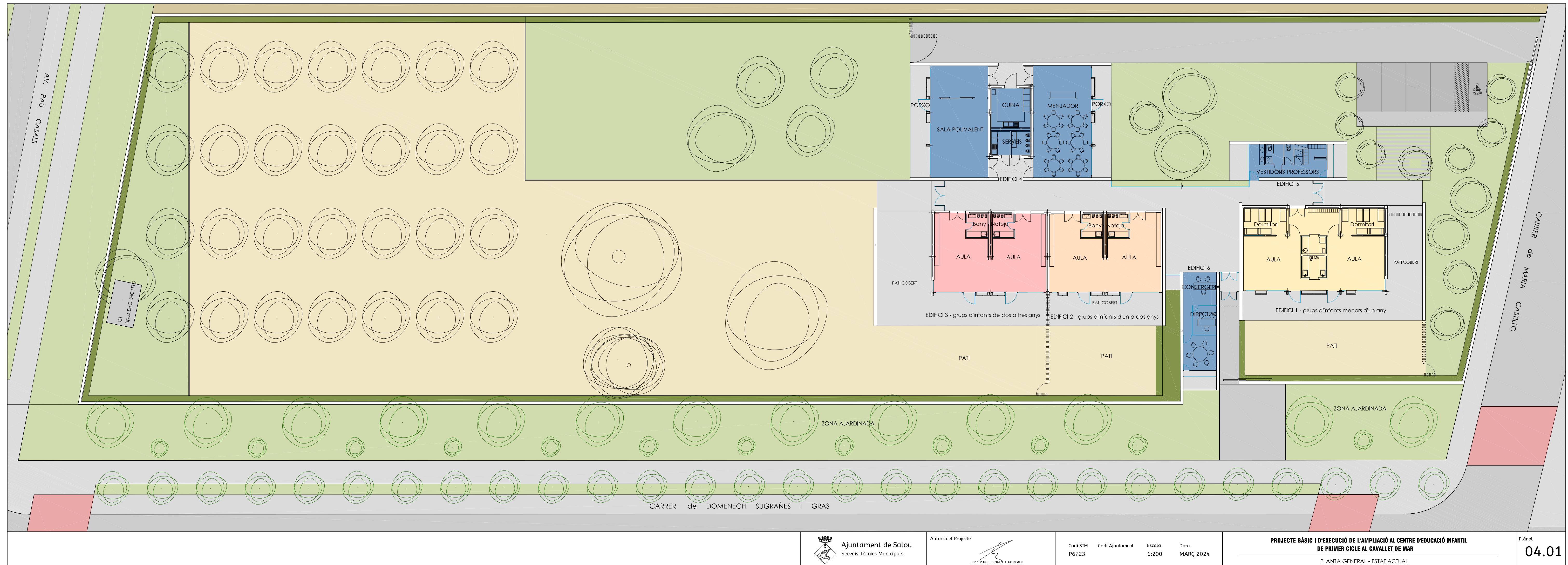
Data
 MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
 DE PRIMER CICLE CAVALLET DE MAR**

TOPOGRÀFIC

Plànol

03



Ajuntament de Salou
 Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte
 JOSEP H. FERRAN I MERCADÉ

Codi STM	Codi Ajuntament	Escala	Data
P6723		1:200	MARÇ 2024

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
 DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR
 PLANTA GENERAL - ESTAT ACTUAL

Plànol
04.01

QUADRES DE SUPERFÍCIES

EDIFICI Grups d'infants menors d'un any

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 1 ACTUALS
AULES	64,50 m ²
DORMITORI	23,40 m ²
NUTRICIÓ	4,15 m ²
NETEJA	5,15 m ²
PASSADÍS	17,45 m ²
TOTAL	114,65 m²
PATI COBERT (100%)	85,80 m ²
PATI EXTERIOR	101,35 m ²

EDIFICIS Grups d'infants d'un a tres anys

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 2-3 ACTUALS
AULES	155,45 m ²
BANY-NETEJA	19,80 m ²
TOTAL	175,25 m²
PATI COBERT (100%)	144,30 m ²
PATI EXTERIOR	2.935,50 m ²

EDIFICIS Comunitaris

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 4 ACTUALS
SALA POLIVALENT	47,45 m ²
MENJADOR	47,45 m ²
AREA CATERING	19,50 m ²
MAGATZEM	19,50 m ²
CUINA	16,00 m ²
SERVEI	4,60 m ²
RENTADOR	4,60 m ²
PAS	18,00 m ²
TOTAL	177,10 m²
PORXO (100%)	43,10 m ²

EDIFICI Vestuaris professors

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 5 ACTUALS
PLANTA BAXA	
VESTIDORS PROFESSORS	18,60 m ²
SERVEI MINUSVALID	3,60 m ²
SERVEI	1,80 m ²
DUTXA	1,35 m ²
TOTAL	25,35 m²
PORXO (100%)	14,20 m ²
PLANTA COBERTA	
ZONA INSTAL·LACIONS	25,50 m ²

EDIFICI Area d'administració

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 6 ACTUALS
CONSERGERIA	10,65 m ²
DESPATX DIRECTOR	7,30 m ²
SALA PROFESSORS	12,10 m ²
TOTAL	30,05 m²
PORXO (100%)	6,60 m ²
PLANTA COBERTA	
ZONA INSTAL·LACIONS	30,25 m ²

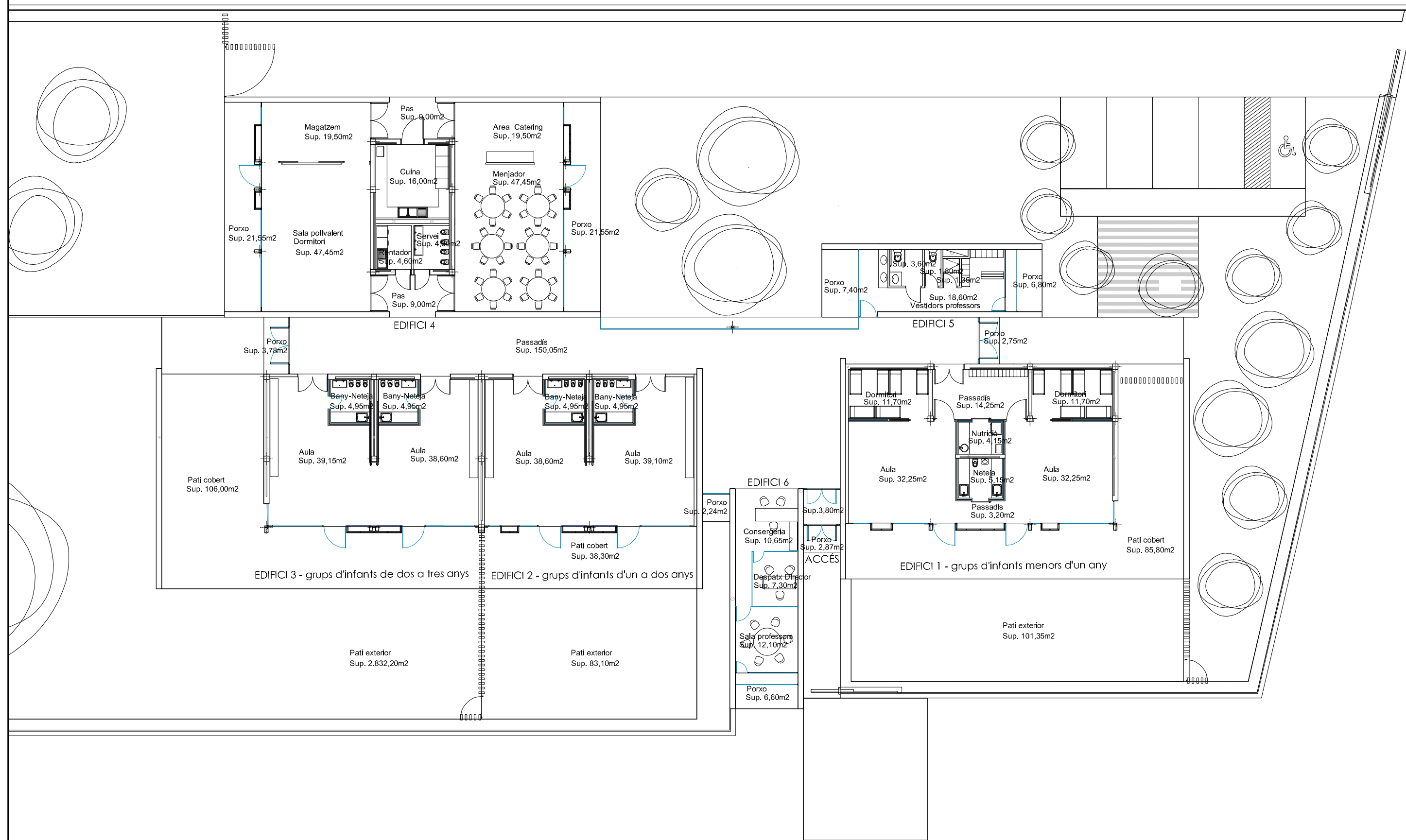
PASSADÍS

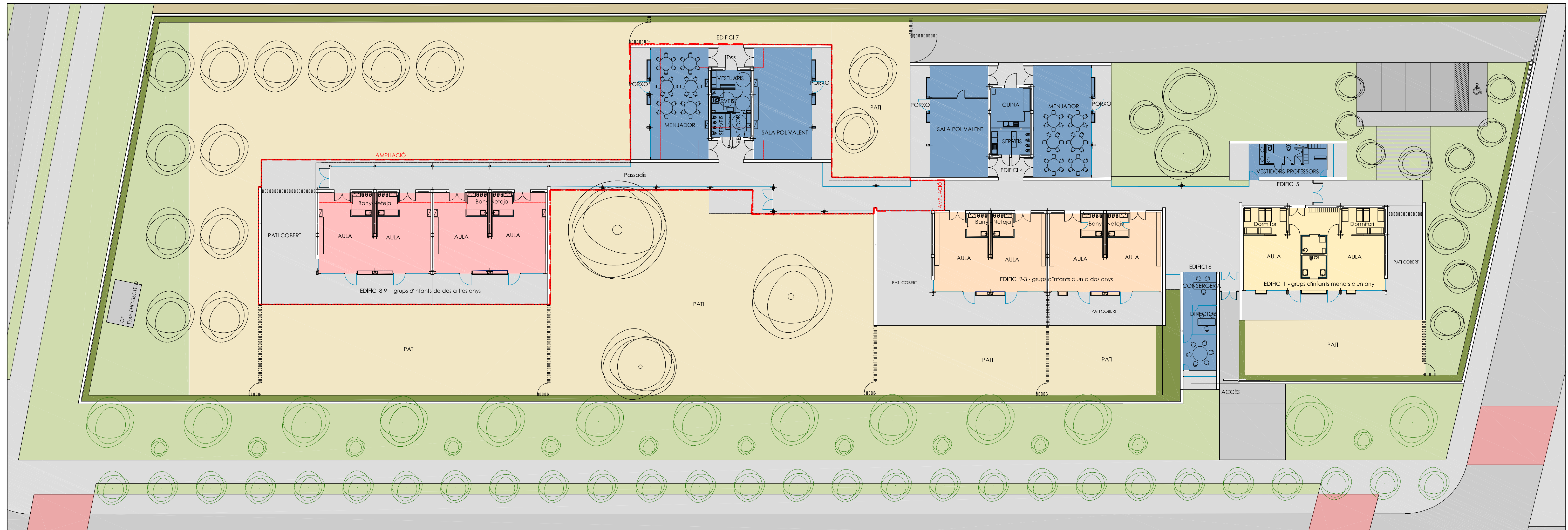
SUPERFÍCIES ÚTILS	ACTUALS
PASSADÍS	153,85 m ²
PORXO (100%)	11,87 m ²

SUPERFÍCIES ÚTILS TOTALS	ACTUALS
TOTAL SUP. ÚTIL EDIFICIS	982,12 m ²
TOTAL SUP. ÚTIL PORXO	305,87 m ²
TOTAL SUP. ÚTIL SENSE PORXOS	676,25 m ²

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	ACTUALS
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA Patis i porxo exteriors coberts 50%	937,92 m ²

SUPERFÍCIE GENERALS	ACTUALS
SUPERFÍCIE SOLAR	5.578,10 m ²
SUPERFÍCIE EDIFICADA	1.090,85 m ²
SUPERFÍCIE LLIBRE D'EDIFICACIÓ Patis, zones ajardinades, aparcament...	4.487,25 m ²





QUADRES DE SUPERFÍCIES

EDIFICI Grups d'infants menors d'un any

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 1 ACTUALS	AMPLIACIÓ	TOTAL
AULES	64,50 m2		
DORMITORI	23,40 m2		
NUTRICIÓ	4,15 m2		
NETEJA	5,15 m2		
PASSADIS	17,45 m2		
TOTAL	114,65 m2		114,65 m2
PATI COBERT (100%)	85,80 m2		85,80 m2
PATI EXTERIOR	101,35 m2		101,35 m2

EDIFICIS Grups d'infants d'un a tres anys

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 2-3 ACTUALS	EDIFICI 8-9 AMPLIACIÓ	TOTAL
AULES	155,45 m2	160,06 m2	
BANY-NETEJA	19,80 m2	19,80 m2	
TOTAL	175,25 m2	179,86 m2	355,11 m2
PATI COBERT (100%)	144,30 m2	136,96 m2	281,26 m2
PATI EXTERIOR	2.935,50 m2	269,23 m2	

EDIFICIS Comunitaris

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 4 ACTUALS	EDIFICI 7 AMPLIACIÓ	TOTAL
SALA POLIVALENT	47,45 m2	66,70 m2	
MENJADOR	47,45 m2	66,70 m2	
AREA CATERING	19,50 m2		
MAGATZEM	19,50 m2		
CUINA	16,00 m2		
SERVEI	4,60 m2	4,60 m2	
RENTADOR	4,60m2	4,60m2	
PAS	18,00 m2	18,00 m2	
TOTAL	177,10 m2	160,60 m2	337,70 m2
PORXO (100%)	43,10 m2	43,10 m2	86,20 m2

EDIFICI Vestuaris professors

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 5 ACTUALS	EDIFICI 7 AMPLIACIÓ	TOTAL
PLANTA BAIXA			
VESTIDORS PROFESSORS	18,60 m2	11,15 m2	
SERVEI MINUSVÀLID	3,60 m2	5,20 m2	
SERVEI	1,80 m2		
DUTXA	1,35 m2		
TOTAL	25,35 m2	16,35 m2	41,70 m2
PORXO (100%)	14,20 m2		14,20 m2
PLANTA COBERTA			
ZONA INSTAL·LACIONS	25,50 m2		

EDIFICI Area d'administració

SUPERFÍCIES ÚTILS	EDIFICI 6 ACTUALS	AMPLIACIÓ	TOTAL
CONSERGERIA	10,65 m2		
DESPATX DIRECTOR	7,30 m2		
SALA PROFESSORS	12,10 m2		
TOTAL	30,05 m2		30,05 m2
PORXO (100%)	6,60 m2		6,60 m2
PLANTA COBERTA			
ZONA INSTAL·LACIONS	30,25 m2		

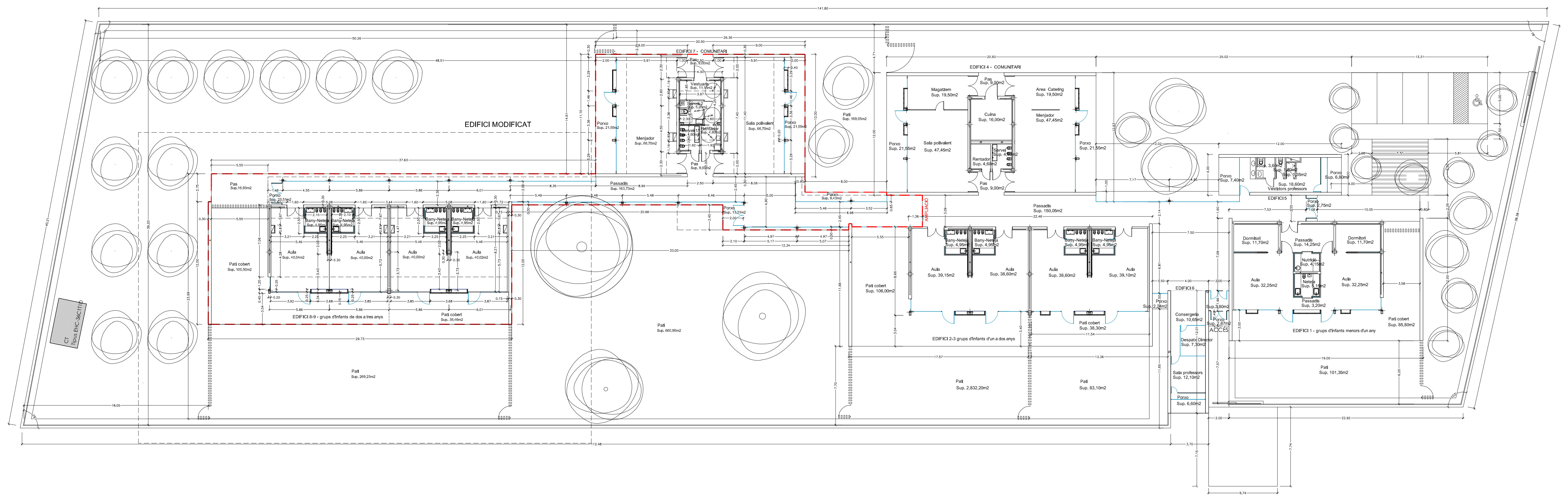
PASSADIS

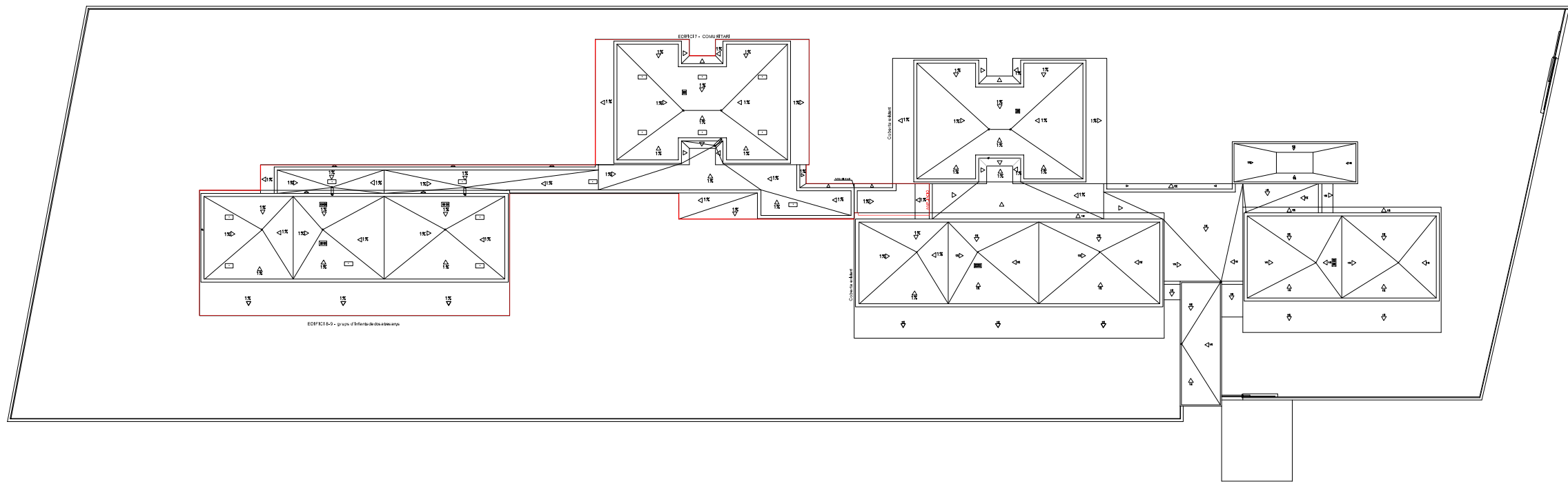
SUPERFÍCIES ÚTILS	ACTUALS	AMPLIACIÓ
PASSADIS	153,85 m2	163,73 m2
PORXO (100%)	11,87 m2	48,25 m2

SUPERFÍCIES ÚTILS TOTALS	ACTUALS	AMPLIACIÓ
TOTAL SUP. ÚTIL EDIFICIS	982,12 m2	748,85 m2
TOTAL SUP. ÚTIL PORXOS	305,87 m2	228,31 m2
TOTAL SUP. ÚTIL SENSE PORXOS	676,25 m2	520,54 m2

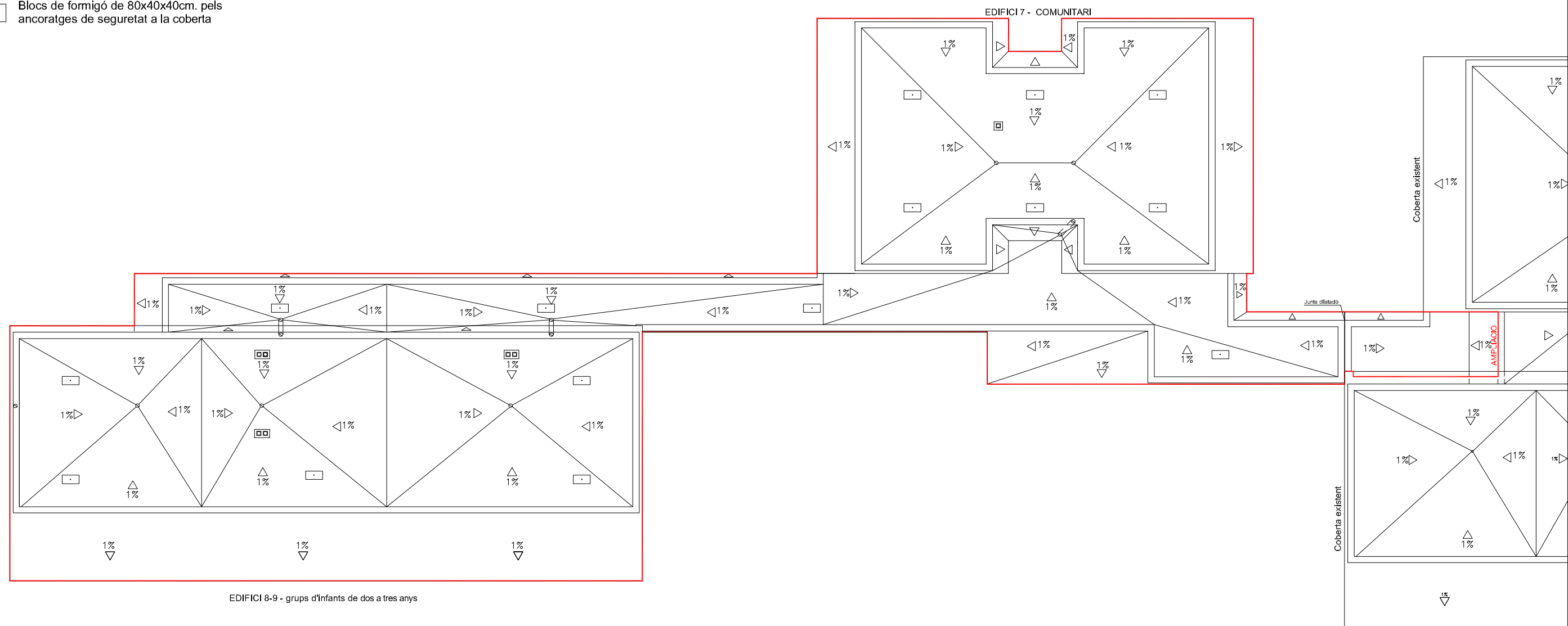
SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	ACTUALS	AMPLIACIÓ	TOTAL
TOTAL SUP. CONSTRUÏDA	937,92 m2	687,73 m2	1.625,65 m2
Patis i porxo exteriors coberts 50%			

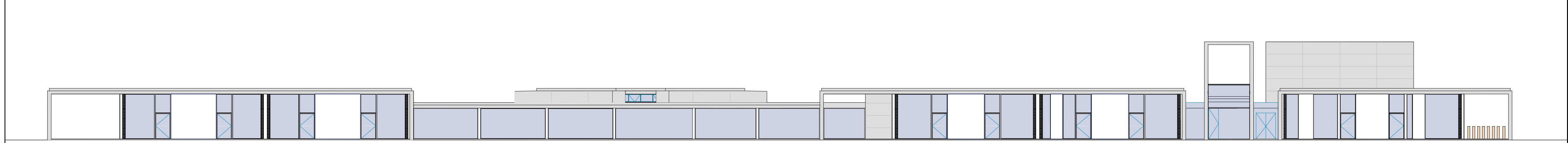
SUPERFÍCIE GENERALS	ACTUALS	AMPLIACIÓ	TOTAL
SUPERFÍCIE SOLAR	5.578,10 m2		
SUPERFÍCIE EDIFICADA	1.090,85 m2	802,72 m2	1.893,57 m2
SUPERFÍCIE LLIBRE D'EDIFICACIÓ	4.487,25 m2		3.887,53 m2
Patis, zones ajardinades, aparcament...			



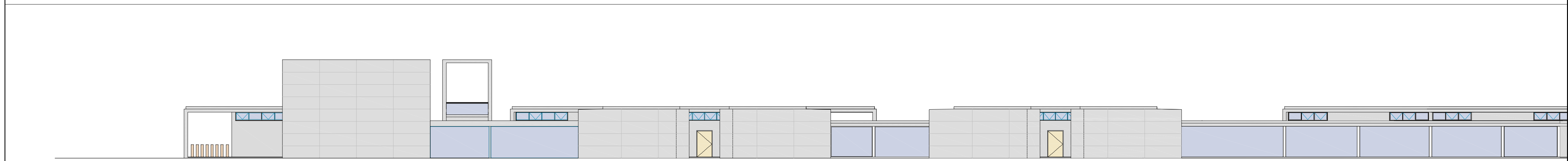


◻ Blocs de formigó de 80x40x40cm. pels ancoratges de seguretat a la coberta

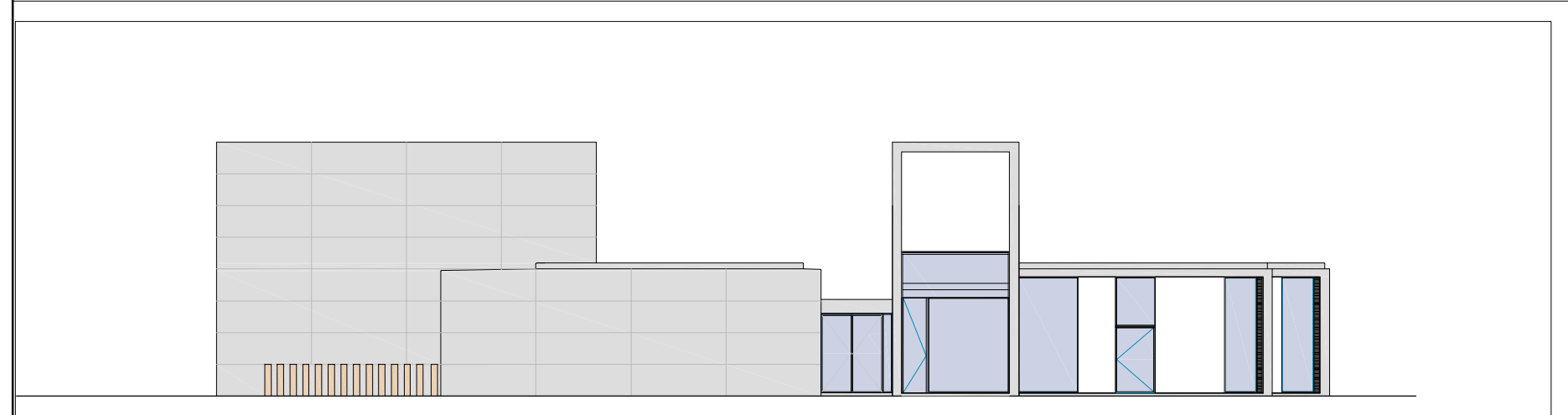




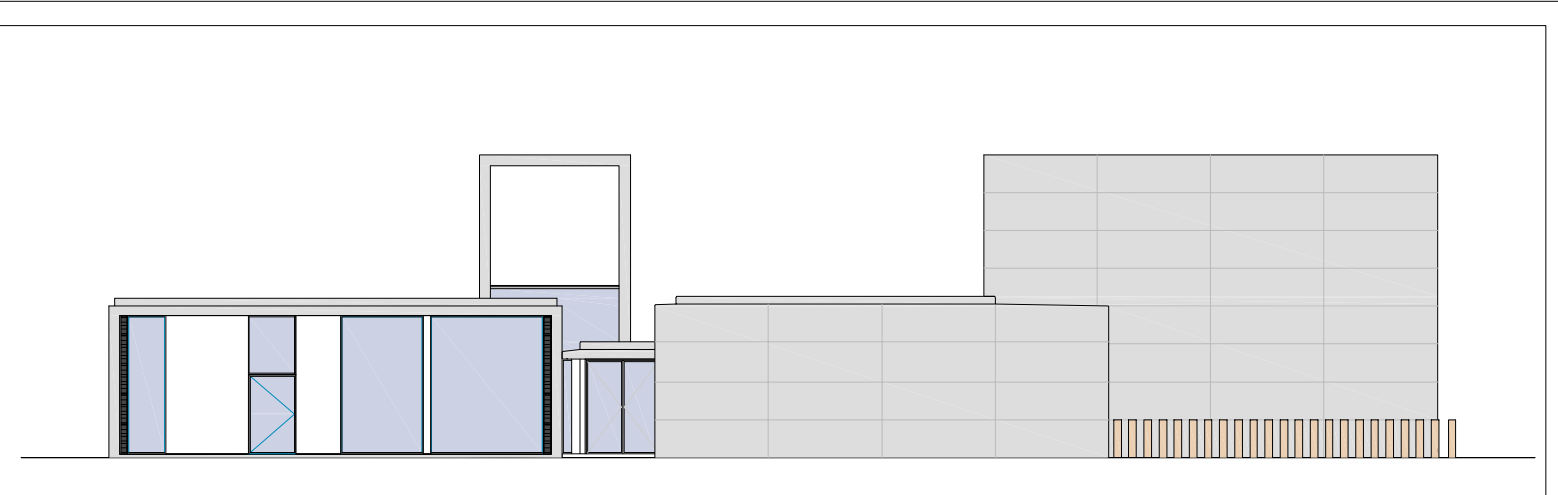
FAÇANA INTERIOR PATE
C/ Domènec Sugrañes i Gras



FAÇANA LATERAL

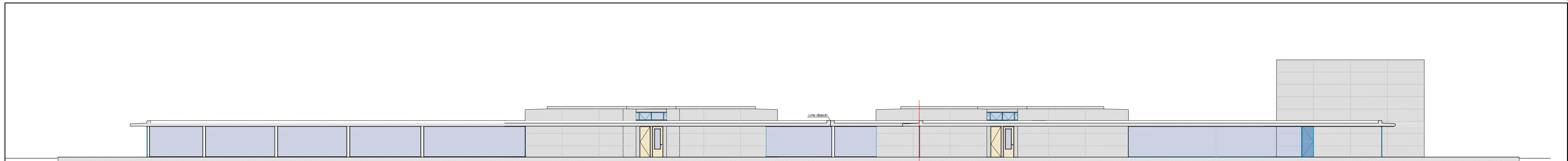


FAÇANA PRINCIPAL
Av. Pau Casals

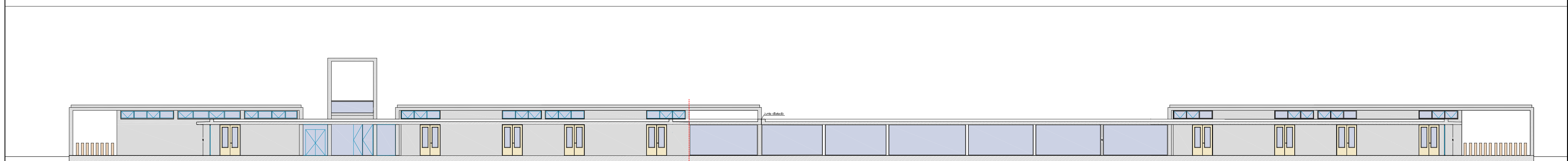


FAÇANA POSTERIOR
C/ Maria Castillo

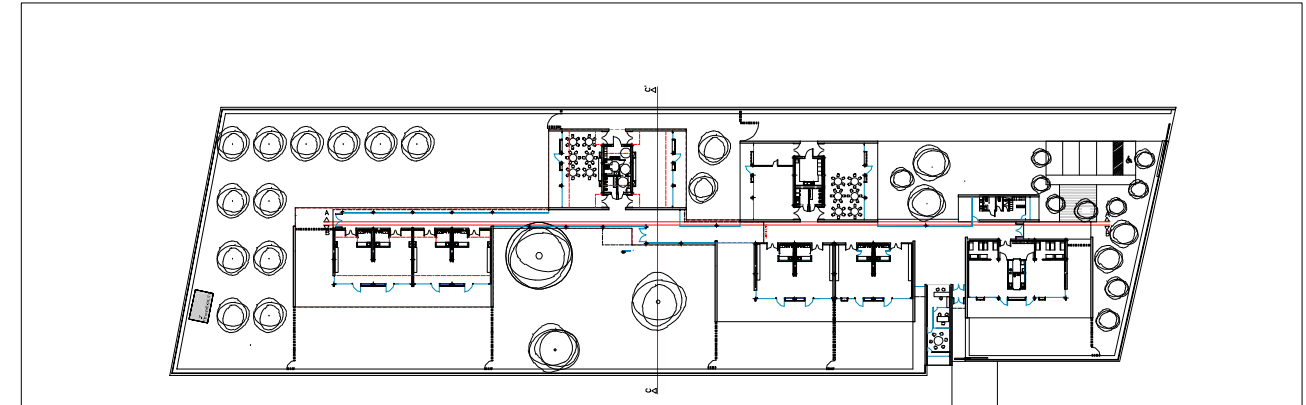
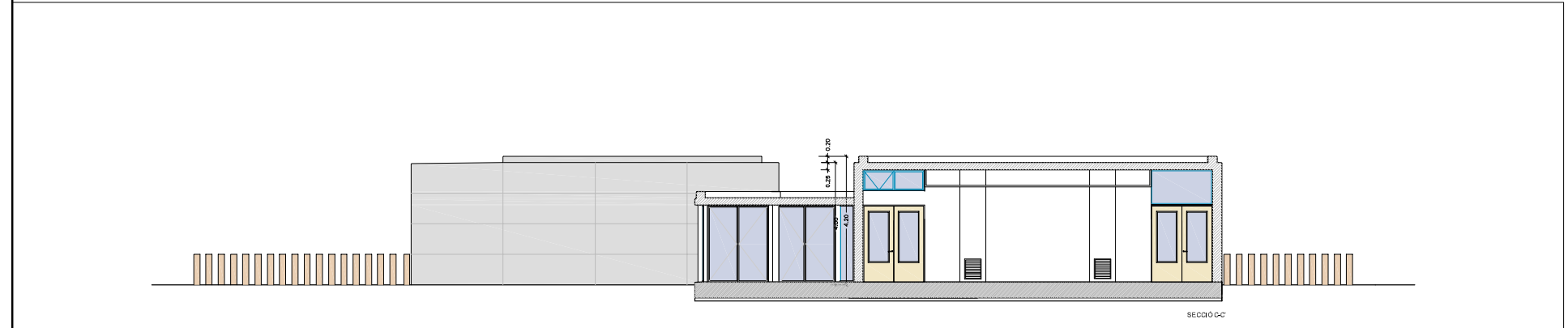
<p>Ajuntament de Salou Serveis Tècnics Municipals</p>	<p>Autors del Projecte</p> <p>JOSEP H. FERRAZ I MERCADER</p>	<p>Codi STM P6723</p>	<p>Codi Ajuntament</p>	<p>Escala 1:200</p>	<p>Data MARÇ 2024</p>	<p>PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR</p> <p>ALÇATS GENERALS</p>	<p>Plànol 05.4</p>
---	--	---------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------	--	-------------------------------



SECCIÓ A-A'



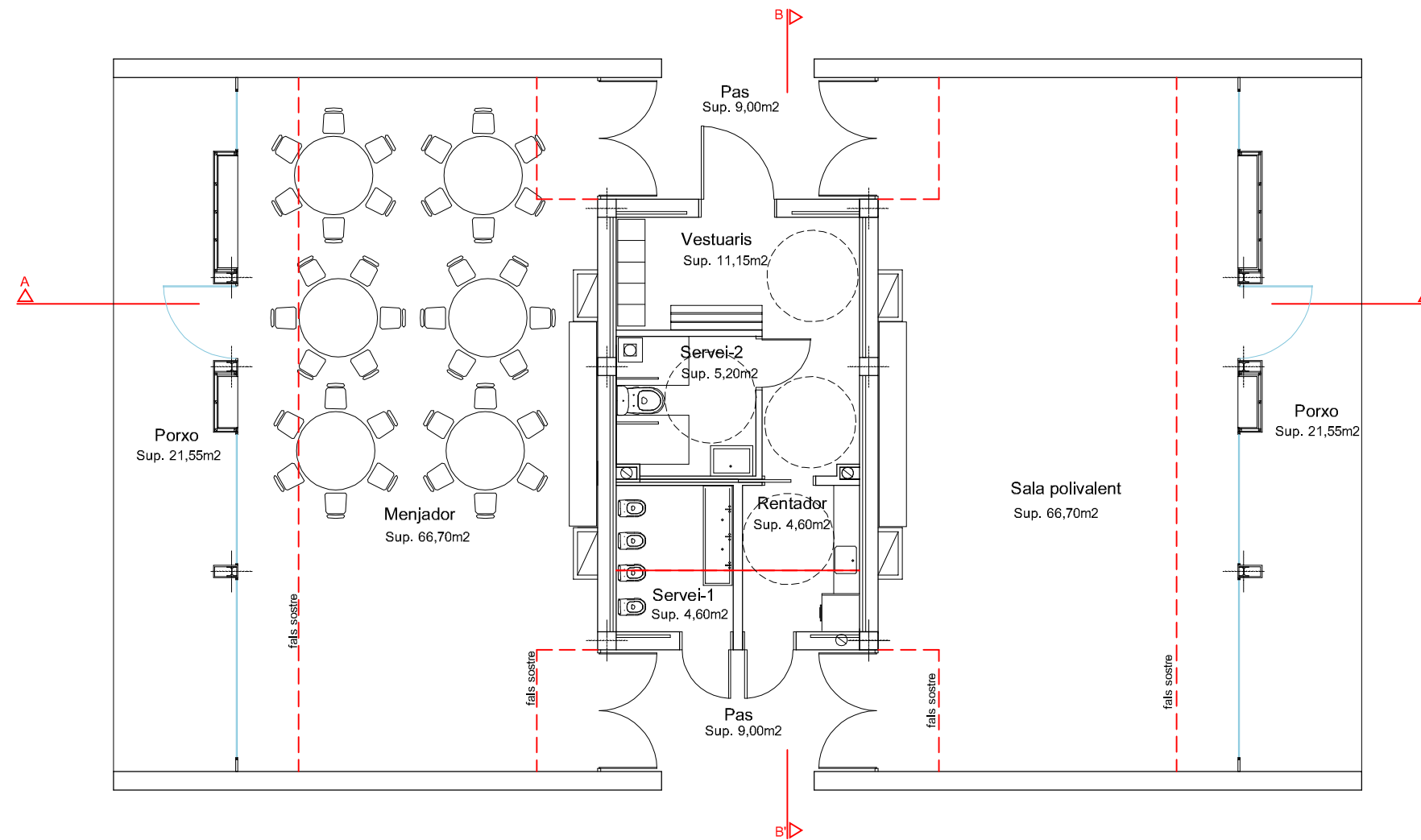
SECCIÓ B-B'



<p>Ajuntament de Salou Serveis Tècnics Municipals</p>	<p>Autors del Projecte</p> <p>JOSEP H. FERRAZ I MERCADER</p>	<p>Codi STM P6723</p>	<p>Codi Ajuntament</p>	<p>Escala 1:200</p>	<p>Data MARÇ 2024</p>	<p>PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR</p> <p>SECCIONS GENERALS</p>	<p>Plànol 05.5</p>
---	--	---------------------------	------------------------	-------------------------	---------------------------	--	-------------------------------

EDIFICI -7 COMUNITARI

SUP. CONSTRUÏDA Porxos exteriors coberts 50%	224,45 m ²
SUPERFÍCIES ÚTILS	
SALA POLIVALENT	66,70 m ²
MENJADOR	66,70 m ²
SERVEI-1	4,60 m ²
SERVEI-2	5,20 m ²
RENTADOR	4,60 m ²
VESTUARIS	11,15 m ²
PAS	18,00 m ²
PORXO	43,10 m ²



PLANTA



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:100

Data
MARÇ 2024

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR

EDIFICI 7 - Grups d'infants de dos a tres anys - PLANTA

Plànol

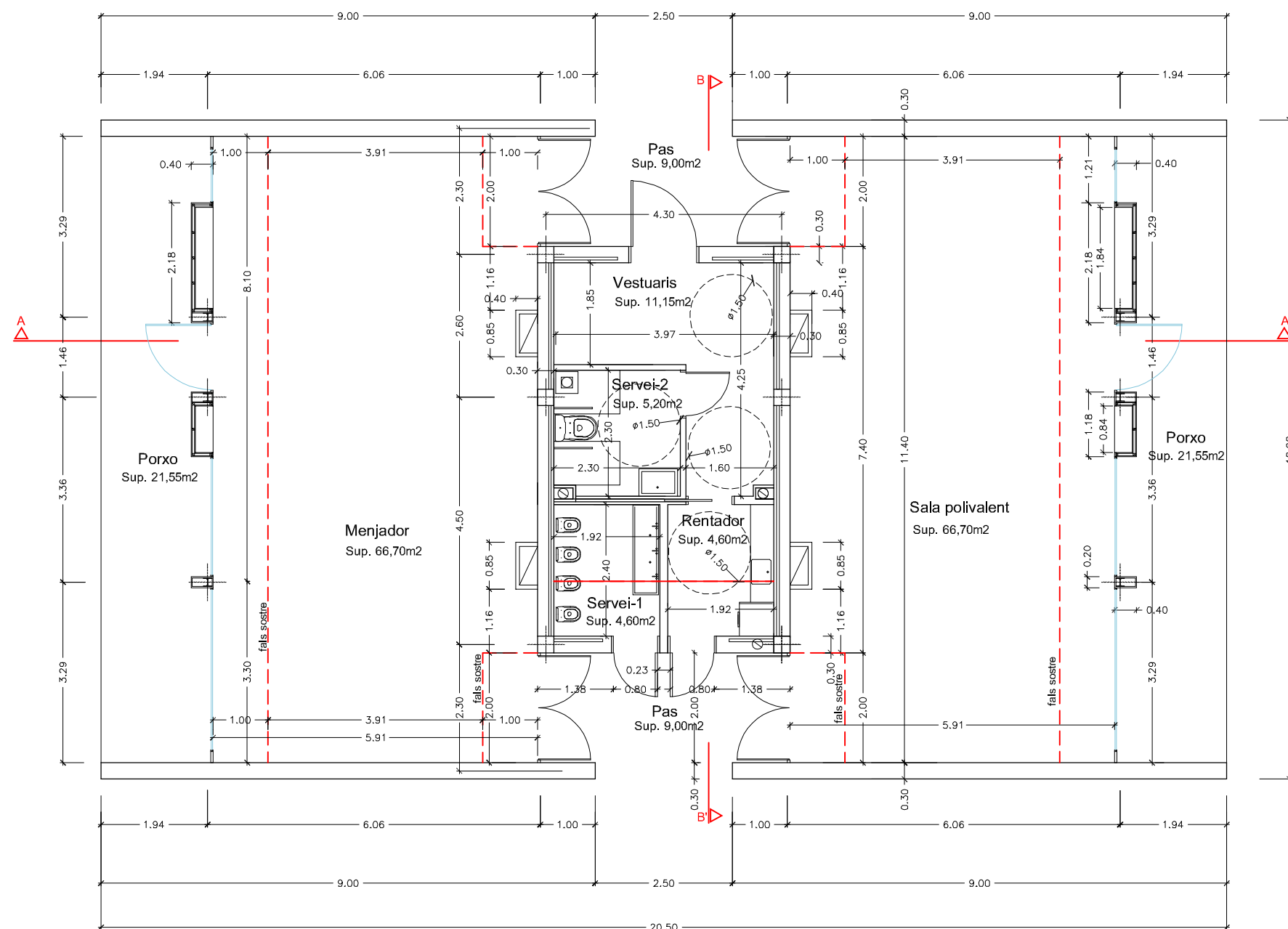
06.1

EDIFICI -7 COMUNITARI

SUP. CONSTRUÏDA 224,45 m²
 Porxos exteriors coberts 50%

SUPERFÍCIES ÚTILS

SALA POLIVALENT	66,70 m ²
MENJADOR	66,70 m ²
SERVEI-1	4,60 m ²
SERVEI-2	5,20 m ²
RENTADOR	4,60 m ²
VESTUARIS	11,15 m ²
PAS	18,00 m ²
PORXO	43,10 m ²



PLANTA



Ajuntament de Salou
 Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
 JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
 P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
 1:100

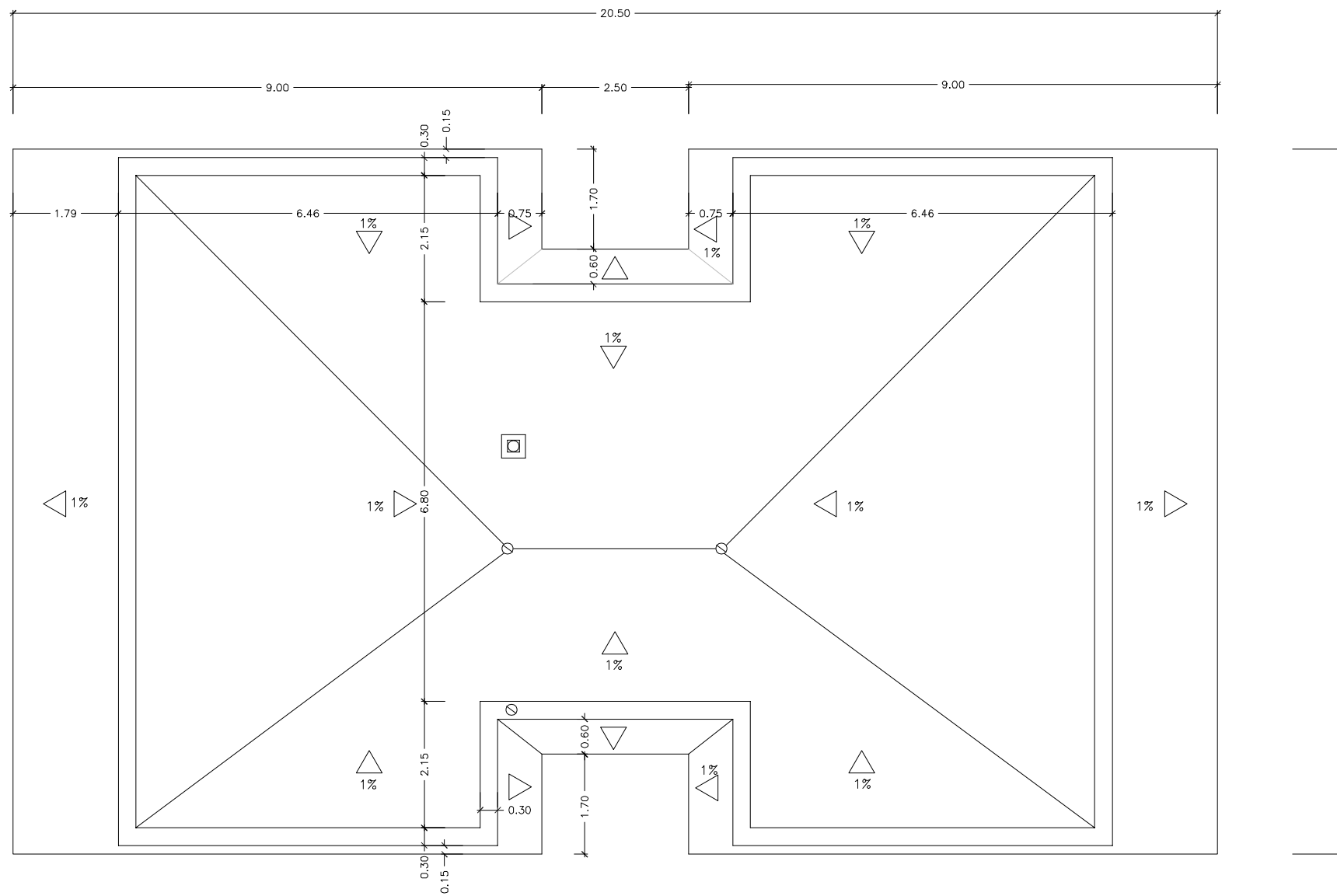
Data
 MARÇ 2024

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
 DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR

EDIFICI 7 - Grups d'infants de dos a tres anys - COTES

Plànol

06.2



COBERTA



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:100

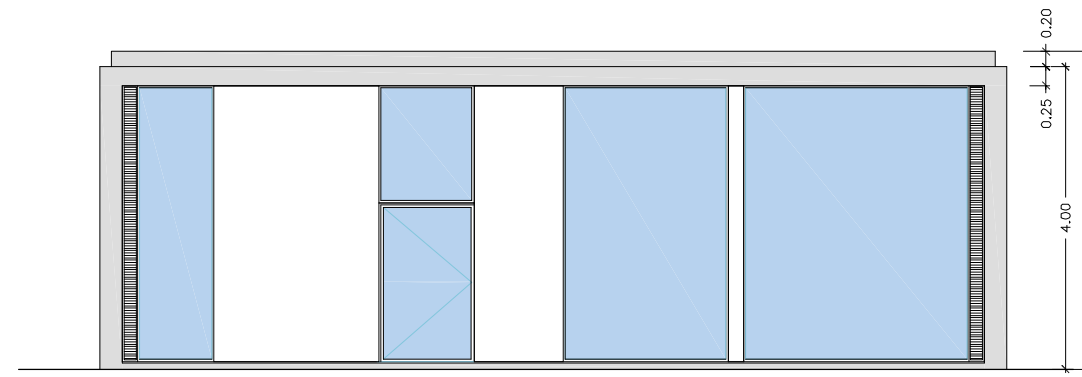
Data
MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLER DE MAR**

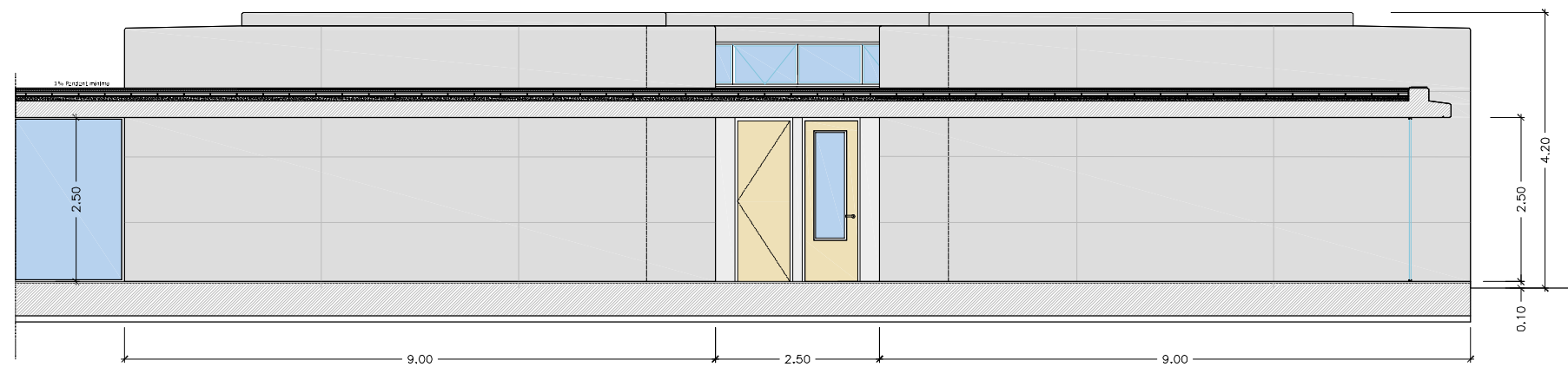
EDIFICI 7 - Grups d'infants de dos a tres anys - COBERTA

Plànol

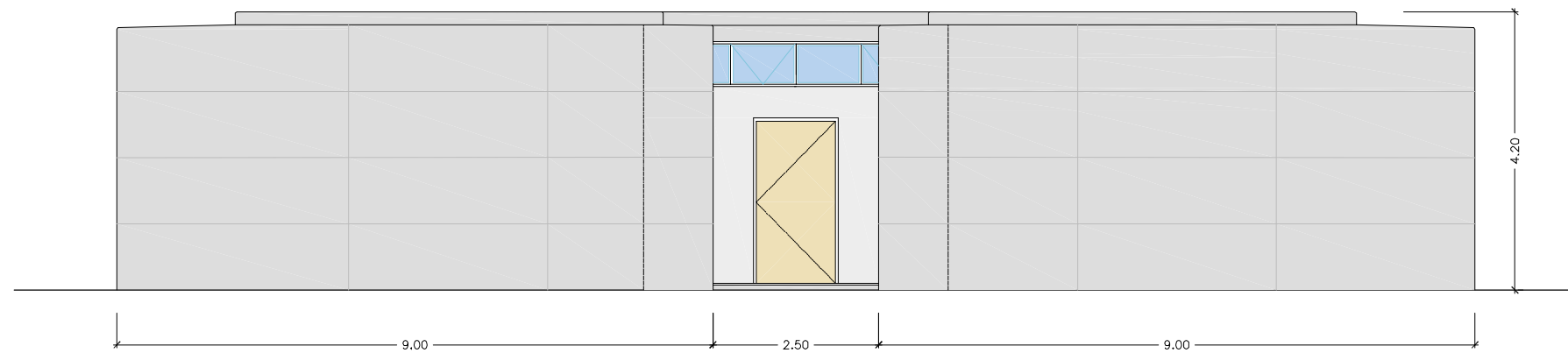
06.3



ALÇAT PRINCIPAL



SECCIÓ PASSADÍS



ALÇAT LATERAL



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:100

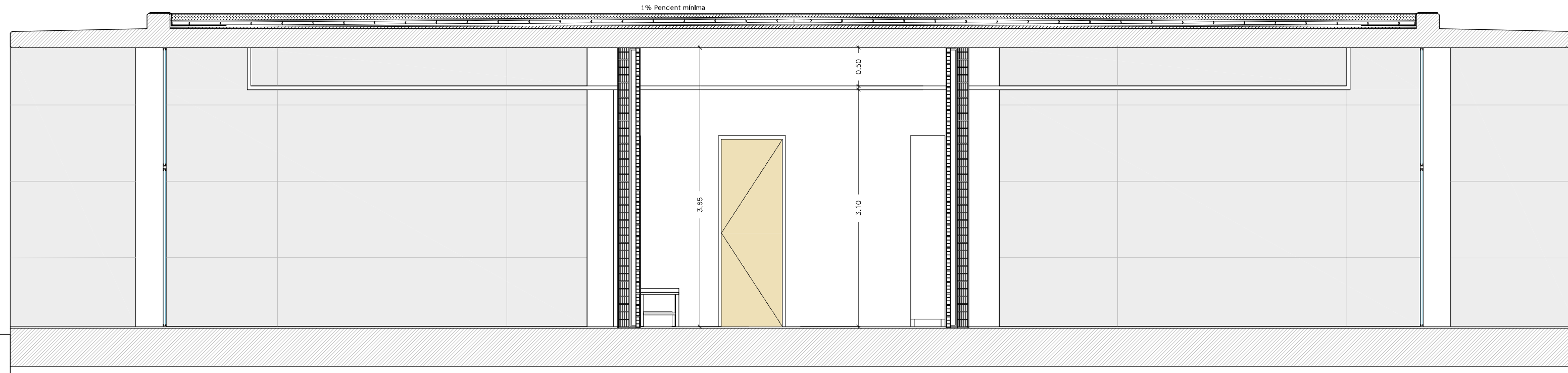
Data
MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR**

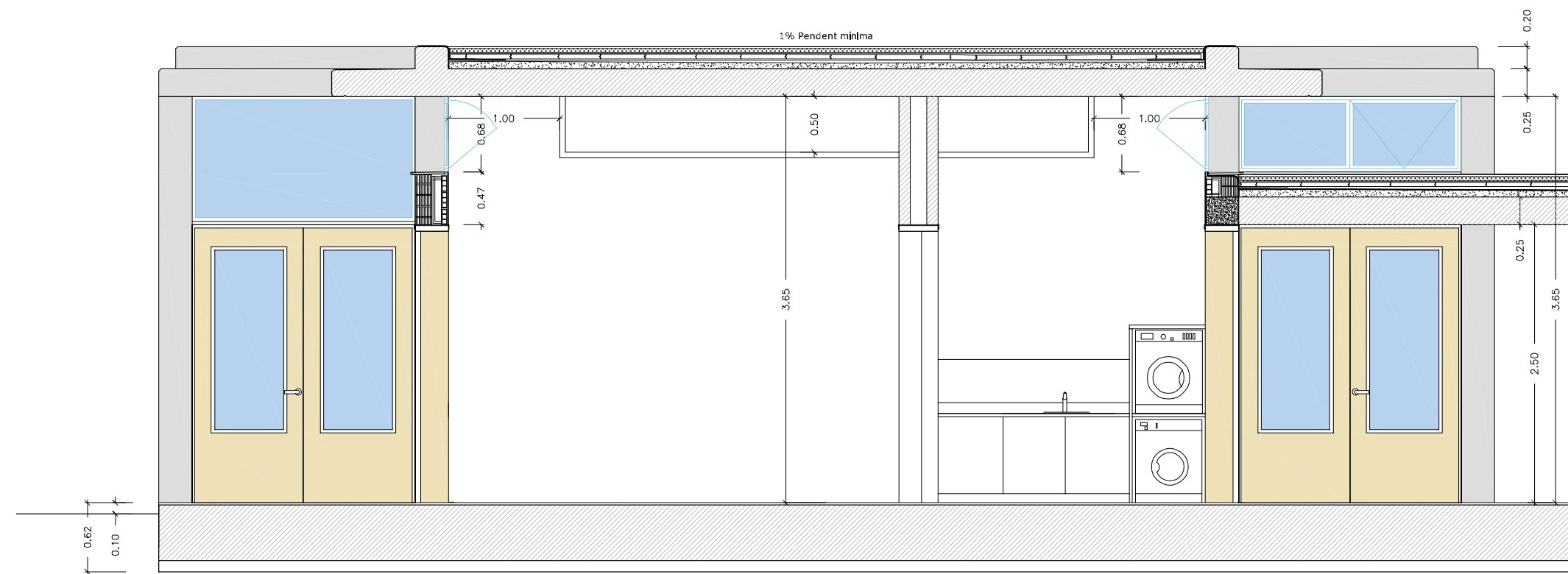
EDIFICI 7 - Grups d'infants de dos a tres anys - ALÇAT - SECCIÓ PASSADÍS

Plànol

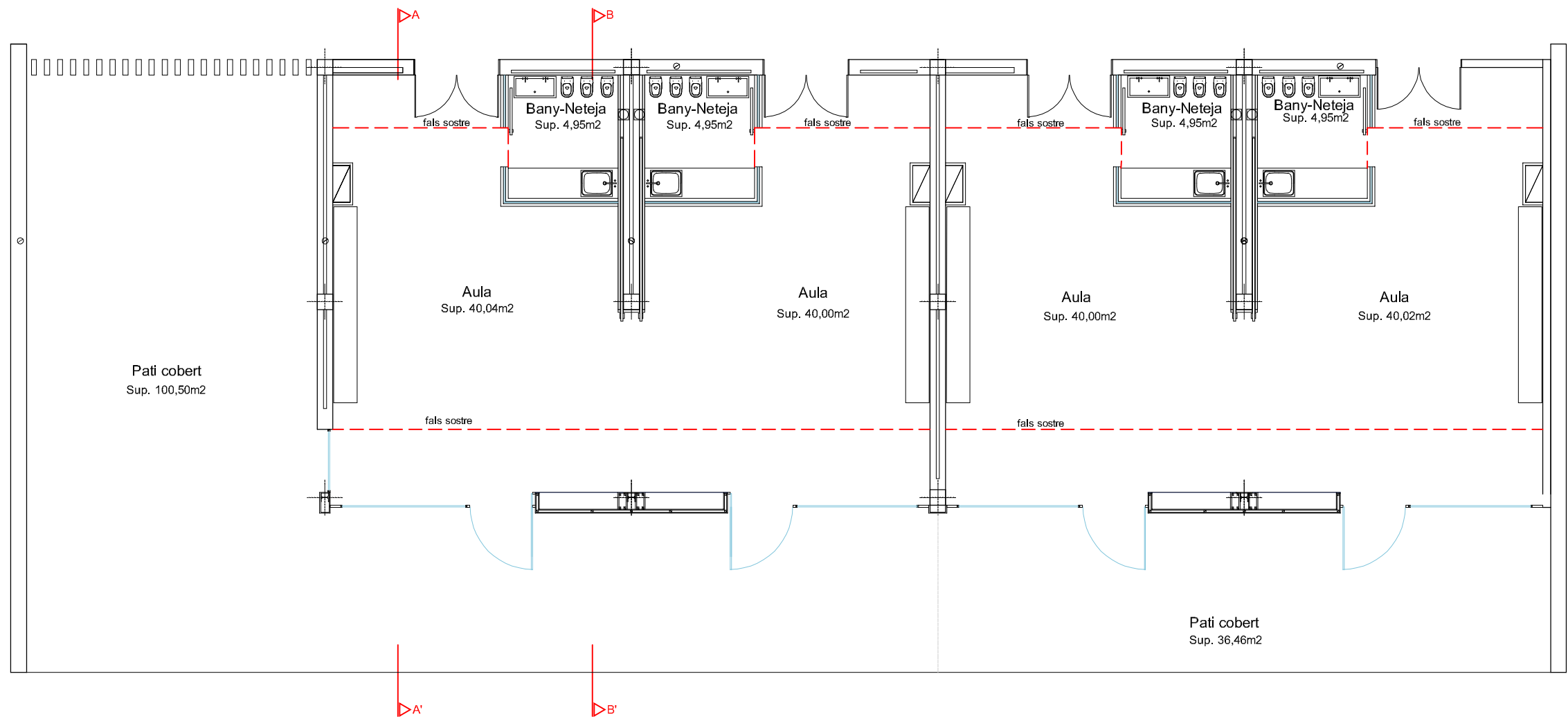
06.4



SECCIÓ A-A'



SECCIÓ B-B'



PLANTA
EDIFICI 1 a 3 anys

EDIFICI 8-9 Nens de 2-3anys

SUP. CONSTRUÏDA Patis i porxo exteriors coberts 50%	288,23 m ²
SUPERFÍCIES ÚTILS	
AULES	160,06 m ²
BANY-NETEJA	19,80 m ²
PATI COBERT 2-3 anys	136,96 m ²



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADÉ
JOSEP M. FERRAN I MERCADÉ

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:100

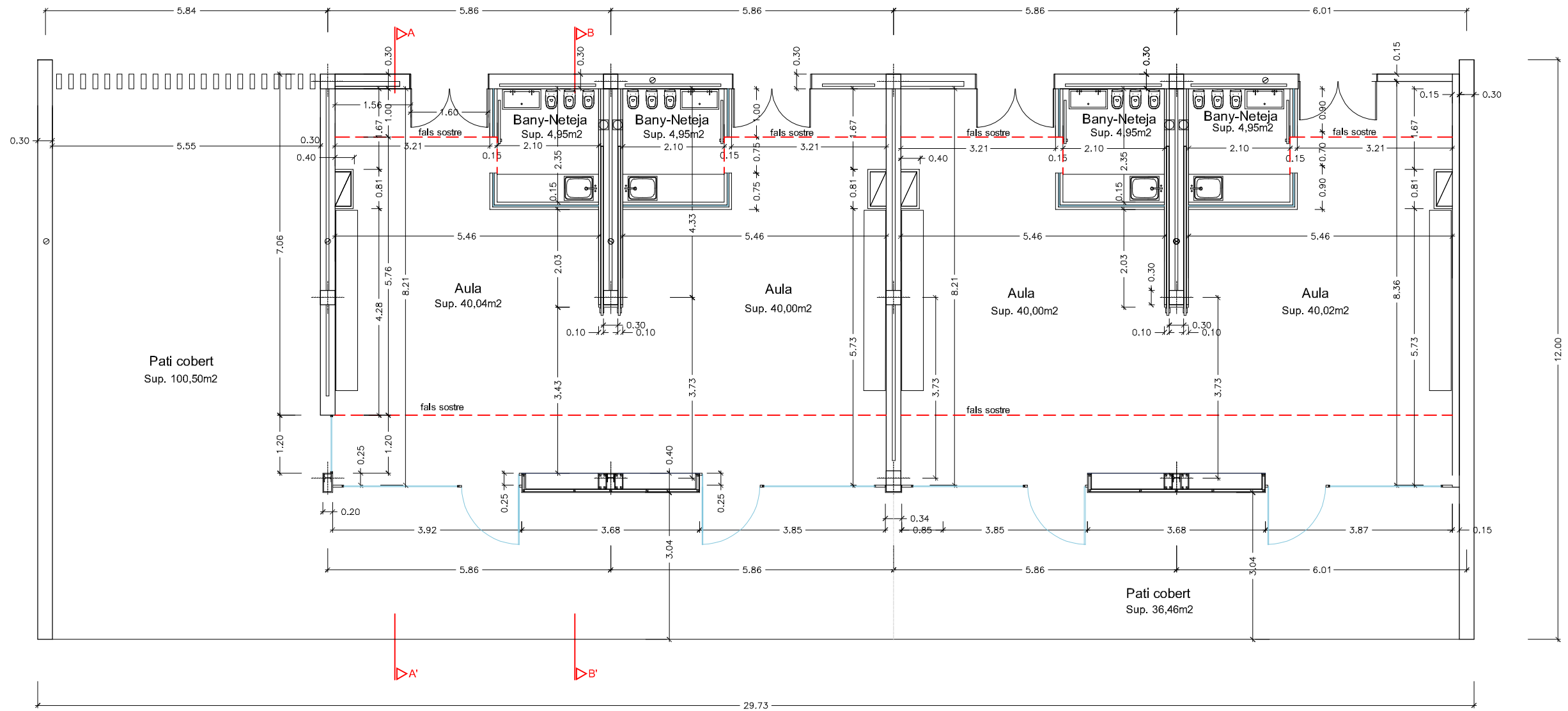
Data
MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR**

EDIFICI 8-9 - Grups d'infants de dos a tres anys - PLANTA

Plànol

07.1



PLANTA
EDIFICI 1 a 3 anys

EDIFICI 8-9 Nens de 2-3anys

SUP. CONSTRUÏDA Patis i porxo exteriors coberts 50%	288,23 m ²
SUPERFÍCIES ÚTILS	
AULES	160,06 m ²
BANY-NETEJA	19,80 m ²
PATI COBERT 2-3 anys	136,96 m ²



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADER

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:100

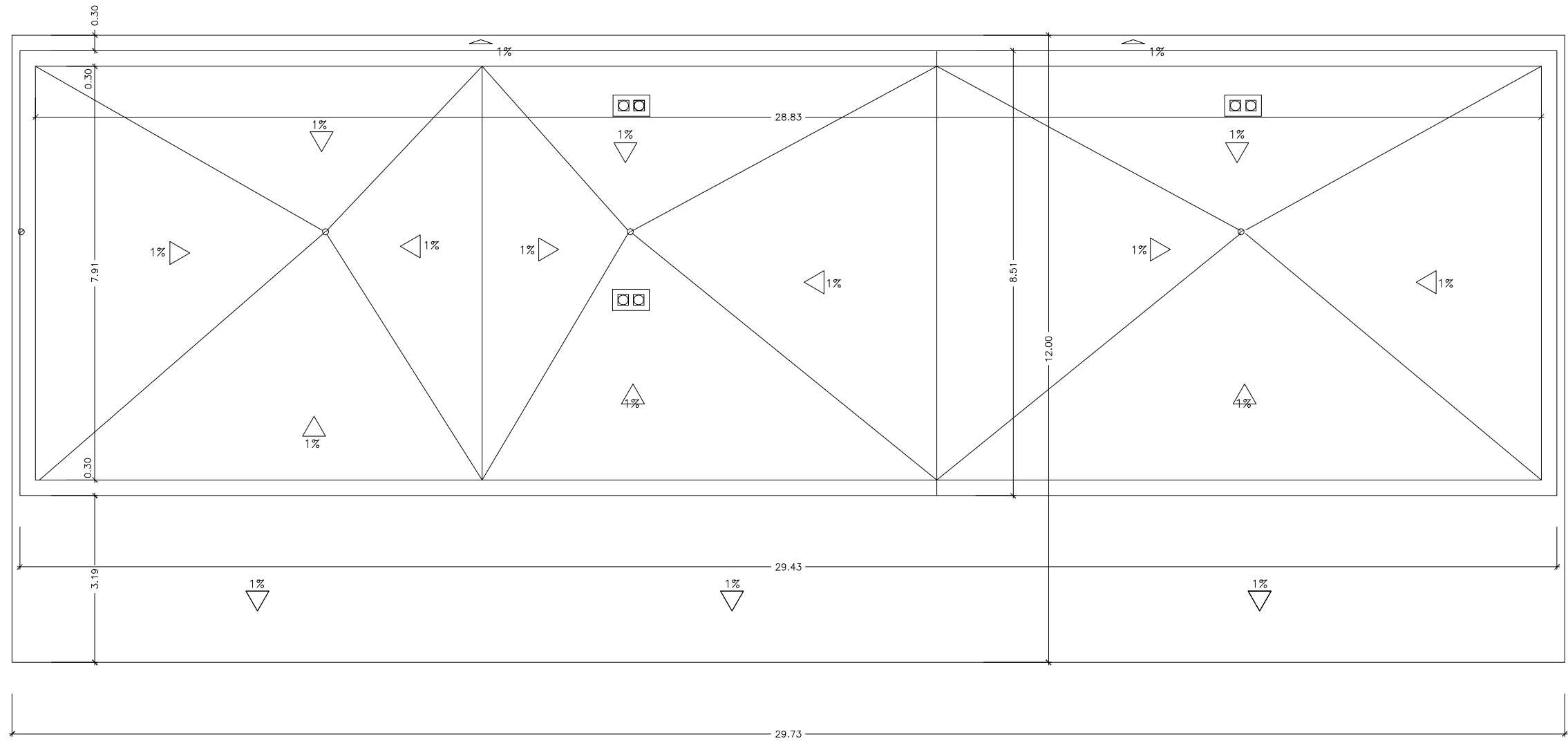
Data
MARÇ 2024

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR

EDIFICI 8-9 - Grups d'infants de dos a tres anys - COTES

Plànol

07.2



P COBERTA



Ajuntament de Salou
 Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
 JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
 P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
 1:100

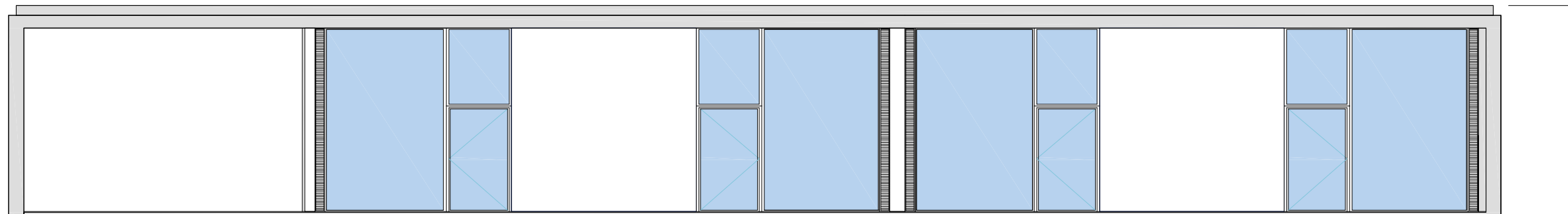
Data
 MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
 DE PRIMER CICLE AL CAVALLER DE MAR**

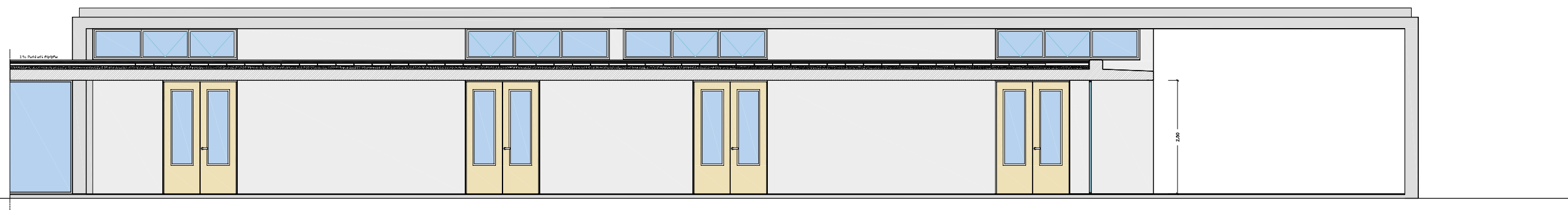
EDIFICI 8-9 - Grups d'infants de dos a tres anys - COBERTA

Plànol

07.3



ALÇAT PRINCIPAL



ALÇAT POSTERIOR



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:100

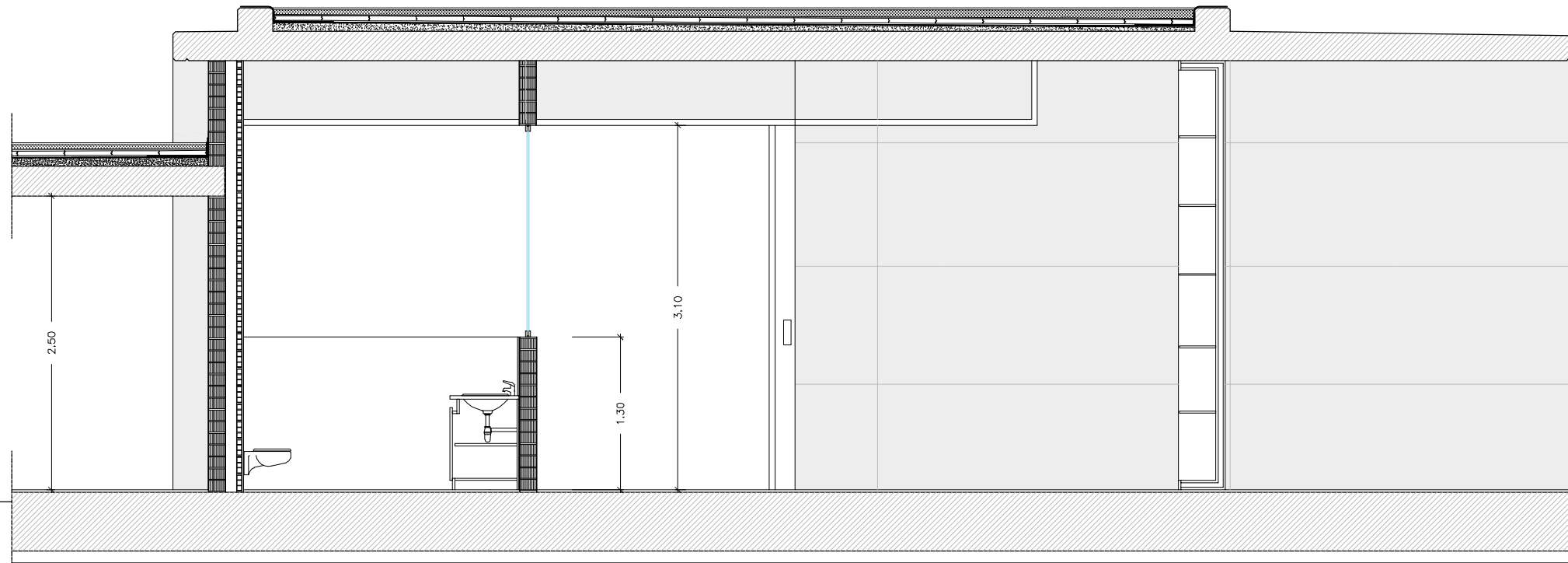
Data
MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR**

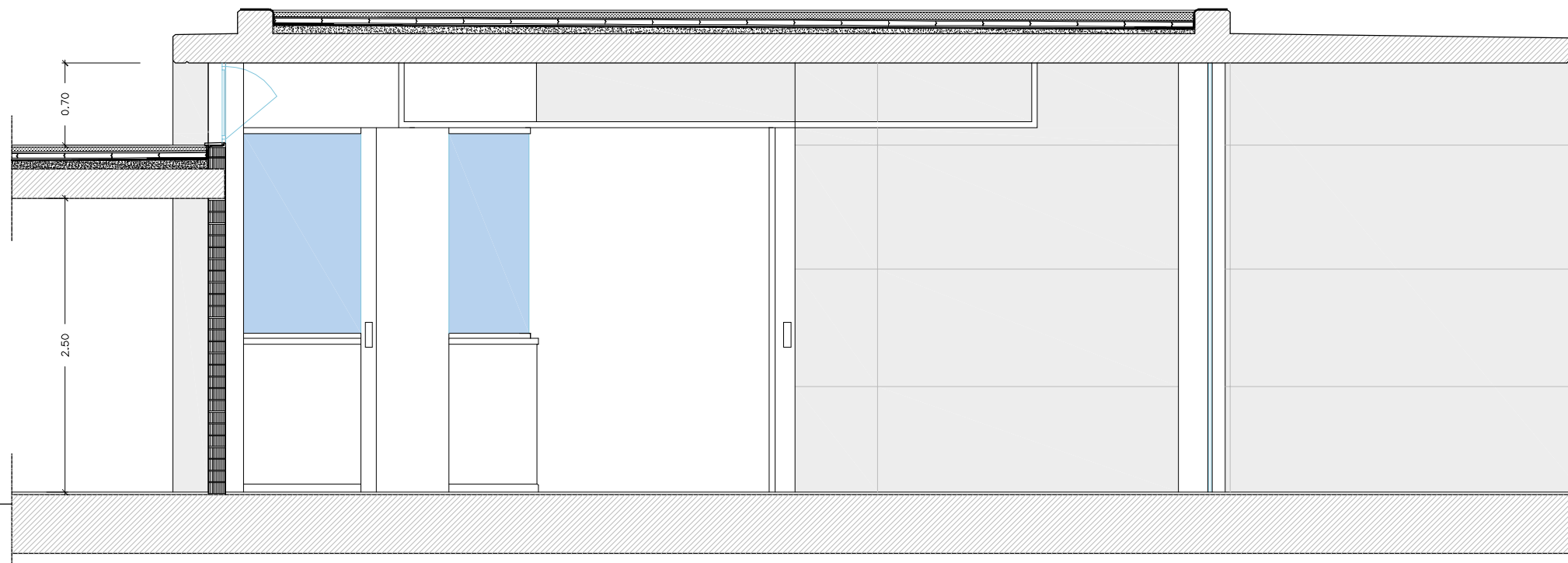
EDIFICI 8-9 - Grups d'infants de dos a tres anys - ALÇAT - SECCIÓ PASSADÍS

Plànol

07.4



SECCIÓ B-B'



SECCIÓ A-A'



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE
JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:50

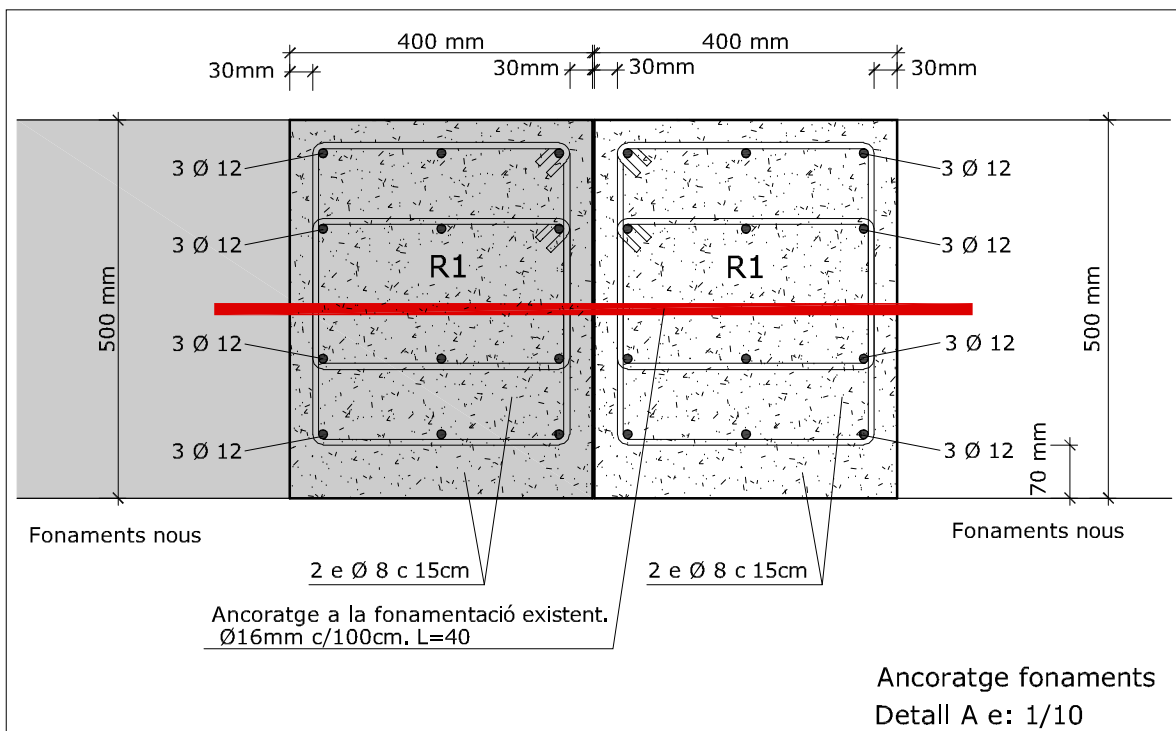
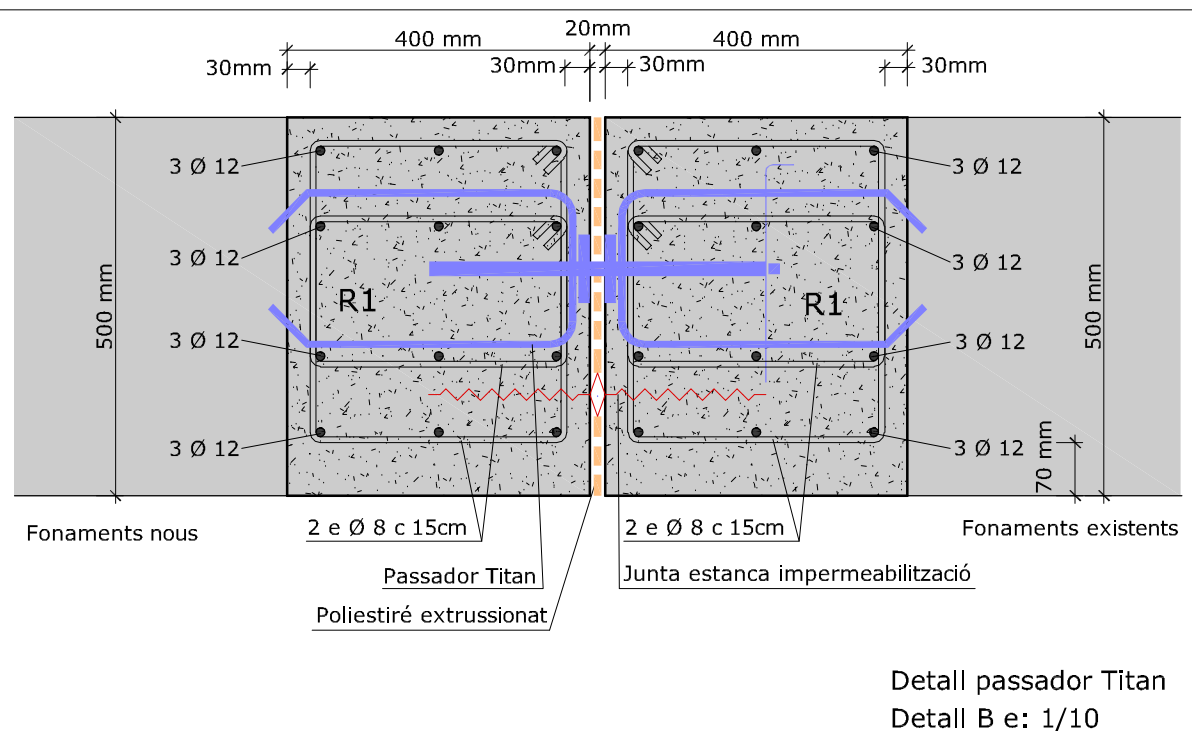
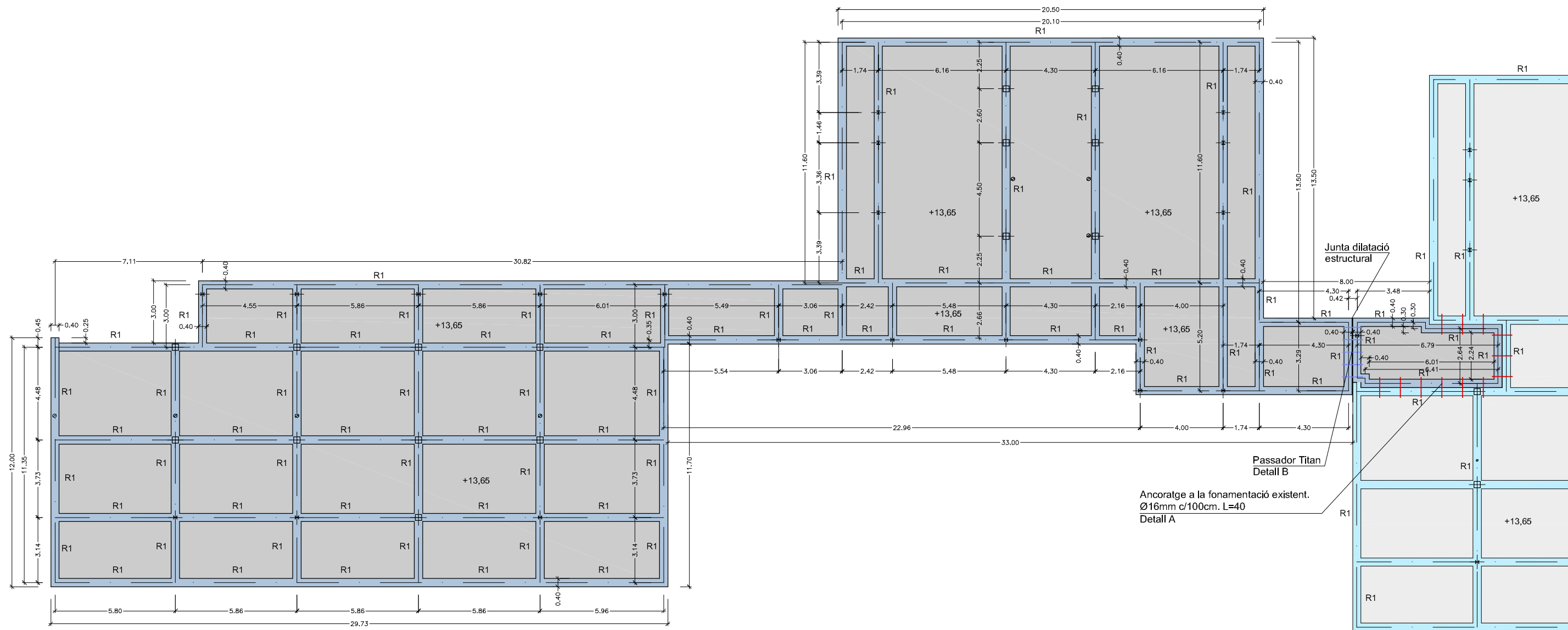
Data
MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR**

EDIFICI 8-9 - Grups d'infants de dos a tres anys - SECCIÓ

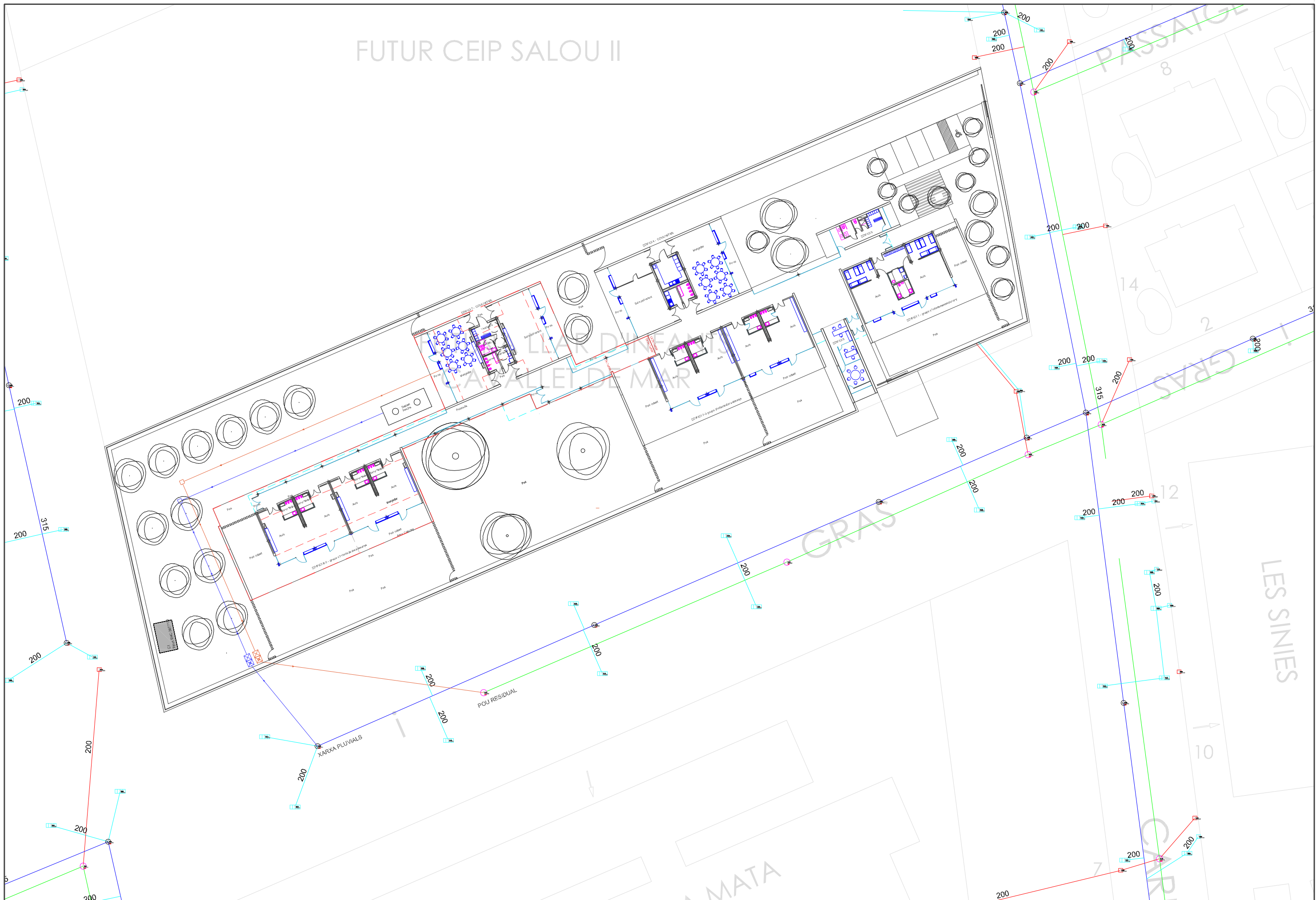
Plànol

07.5



- FONAMENTS AMPLIACIÓ**
- Llosa de formigó e=50 cms. # sup i inf Ø12 cada 15 cms. cota excavació -0,60m
 - R1
- FONAMENTS EXISTENTS**
- Llosa de formigó Existent
 - R1 Existent

FUTUR CEIP SALOU II



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte


JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:500

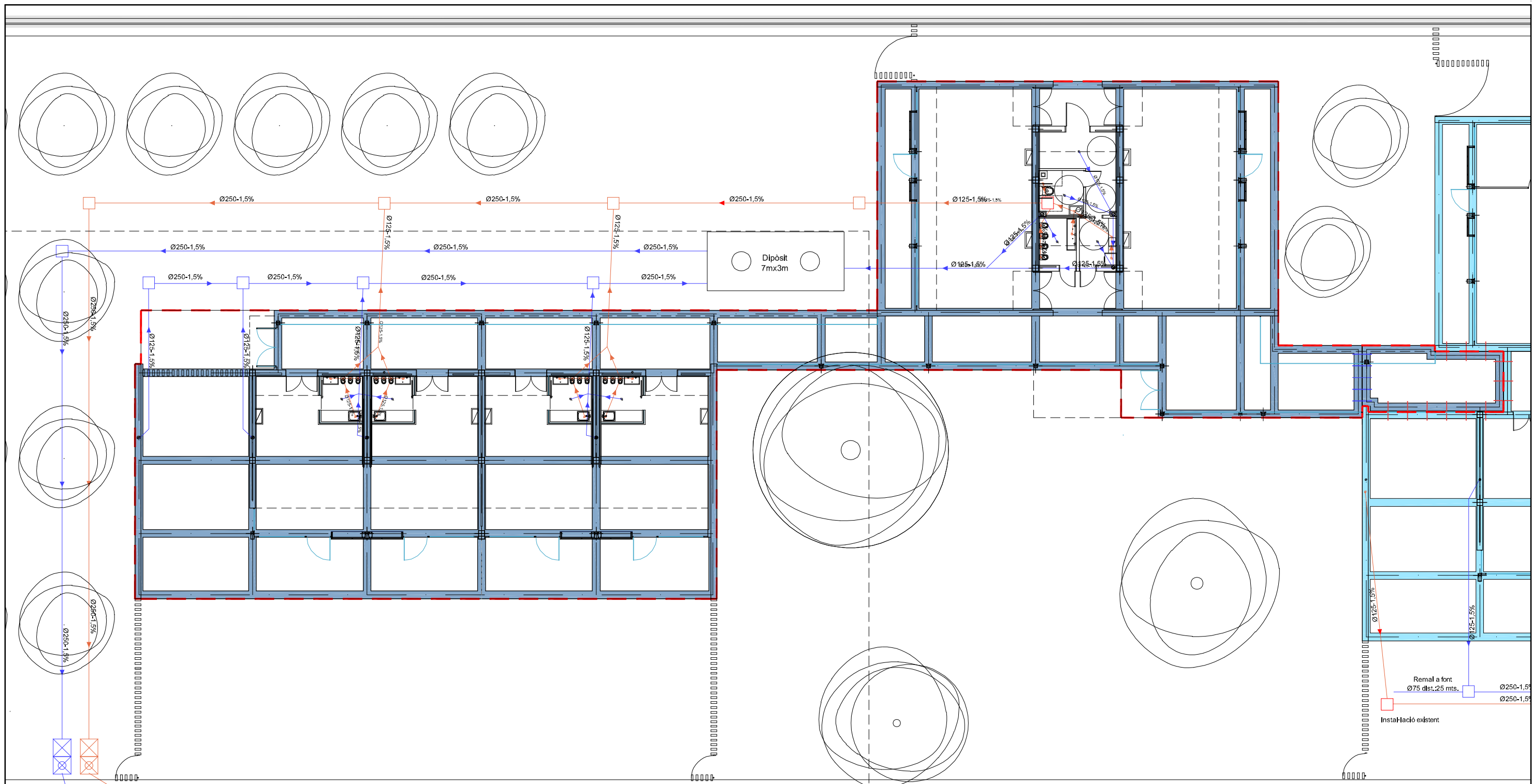
Data
MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR**

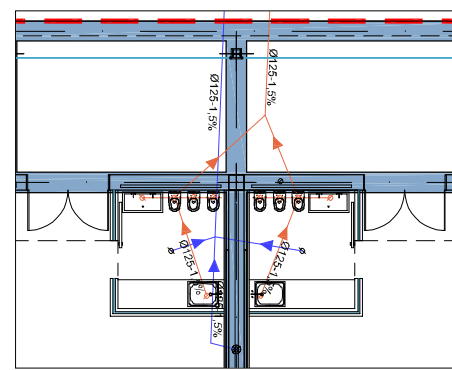
XARXA CLAVEGUERAM I PLUVIALS

Plànol

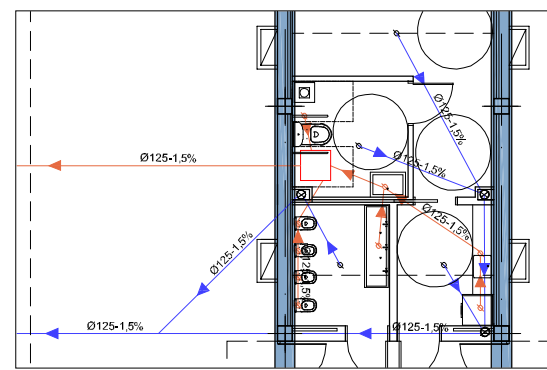
09.01



A XARXA PLUVIALS A POU RESIDUAL

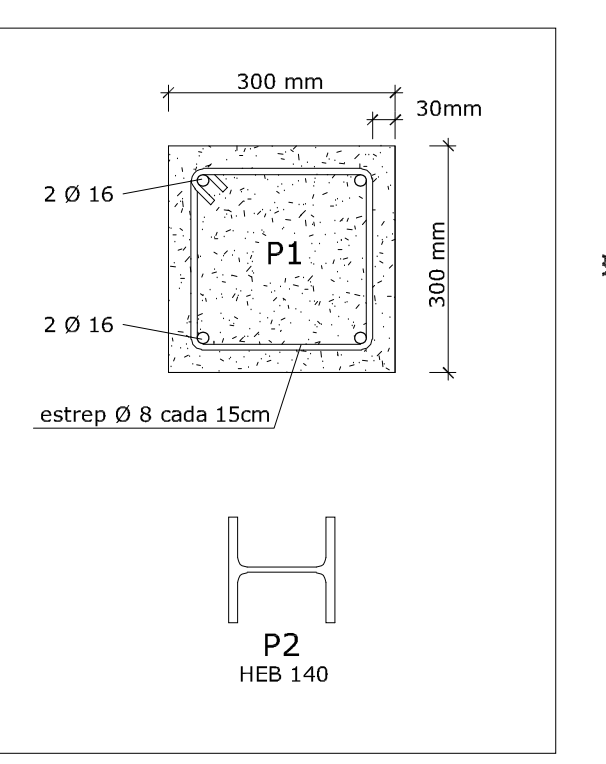
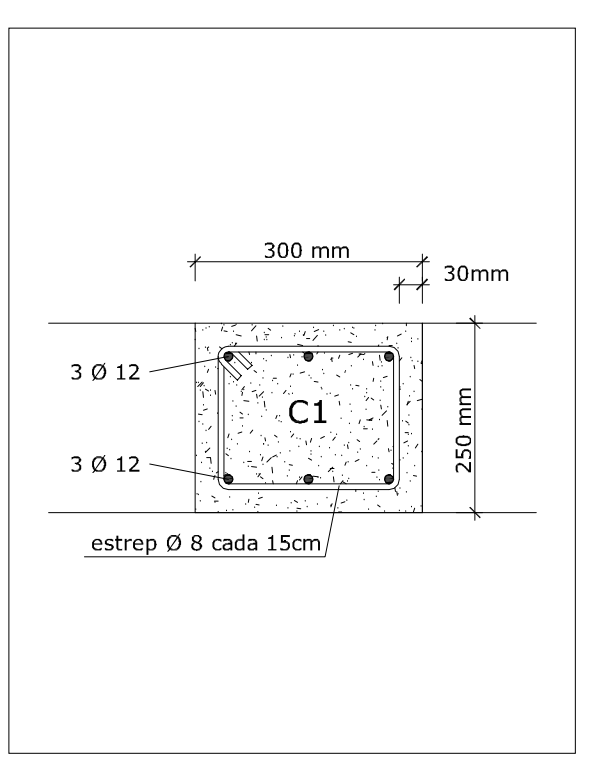
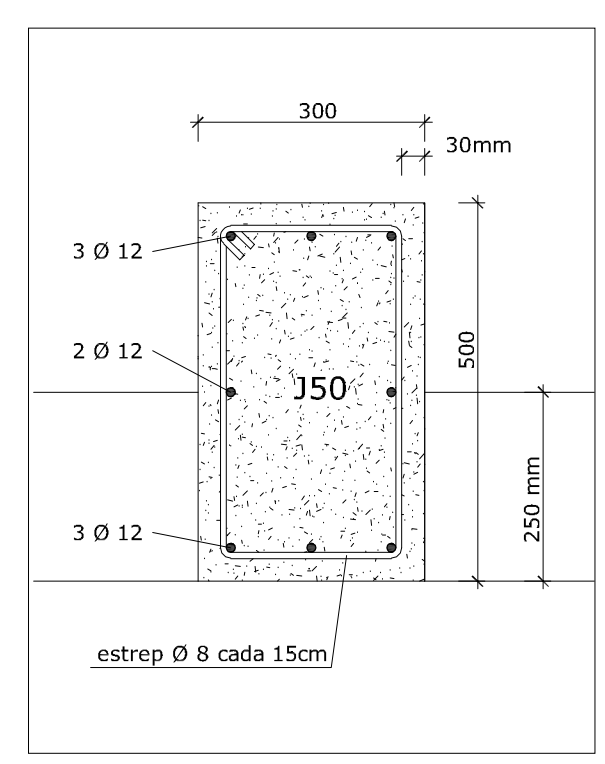
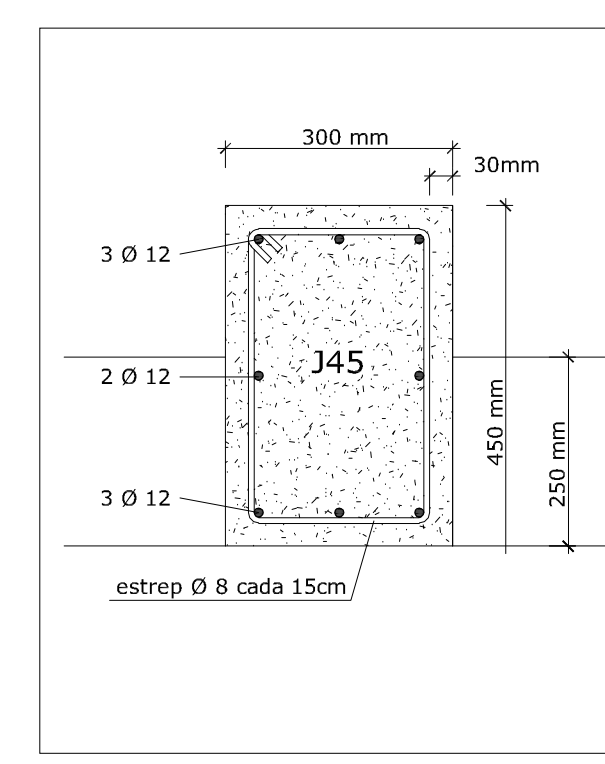
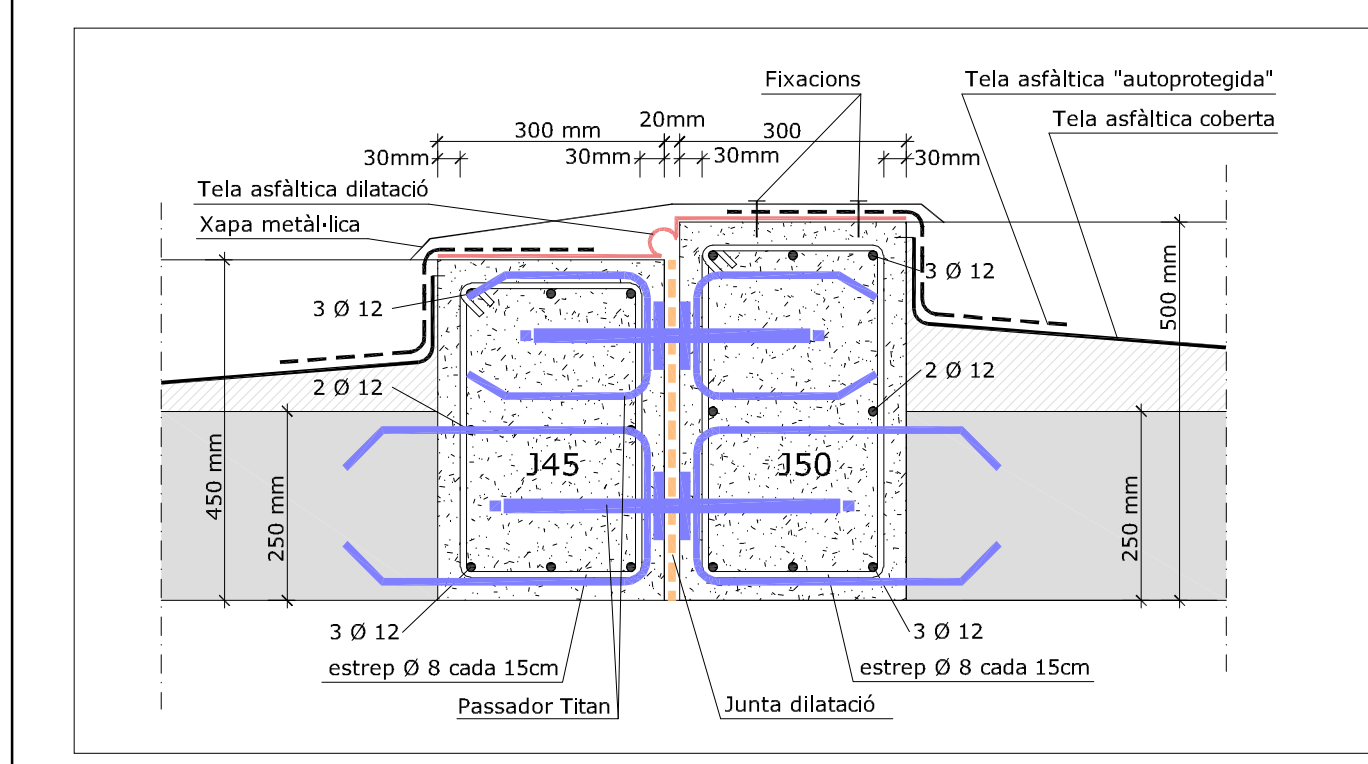
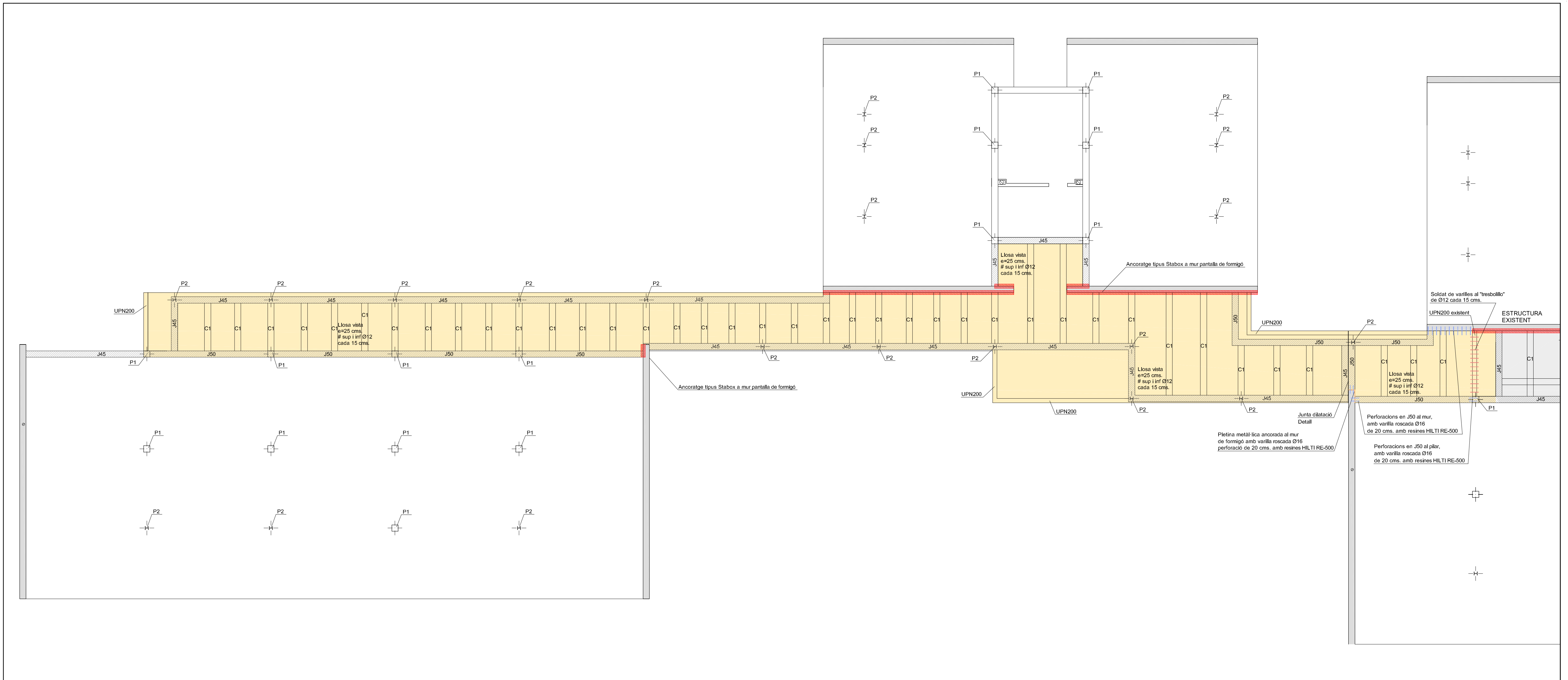


Serveis cuiles e: 1/150



Serveis i vestidors e: 1/150

- | | |
|---|--|
| <p>SANEJAMENT</p> <ul style="list-style-type: none"> Baixant d'aparell sanitari Clavegueró Ø125, Ø250 i Ø315 Previsió ampliació Arqueta sífònica registrable 90x90 amb tapa de fundició Arqueta 90x90 amb tapa de fundició Arqueta de 60x60 amb tapa de fundició | <p>PLUVIALS</p> <ul style="list-style-type: none"> Baixant pluvials Ø110 Clavegueró Ø125, Ø250 i Ø315 Arqueta sífònica registrable 90x90 amb tapa de fundició Arqueta 90x90 amb tapa de fundició Arqueta de 60x60 amb tapa de fundició Passatubs acer galvanitzat |
|---|--|

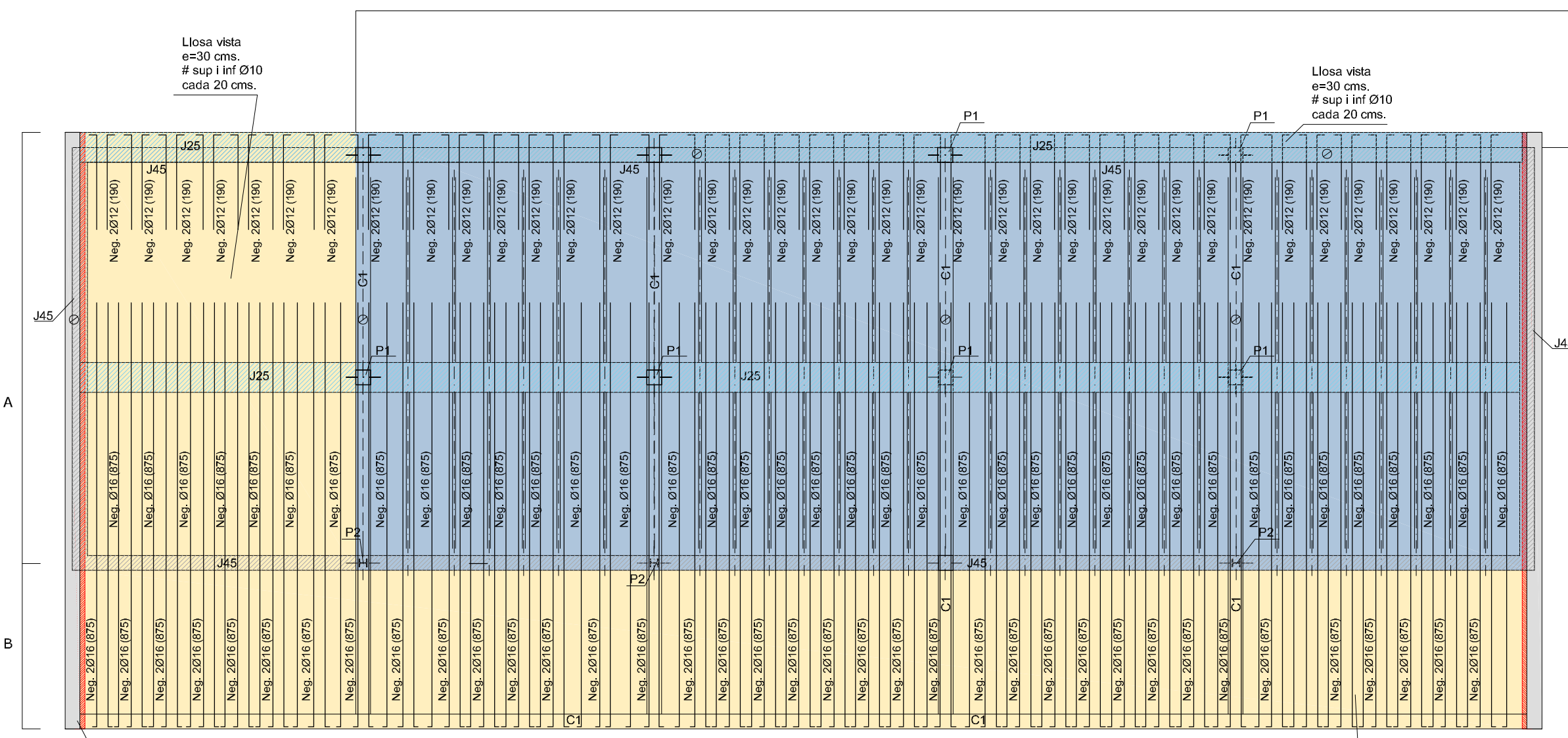
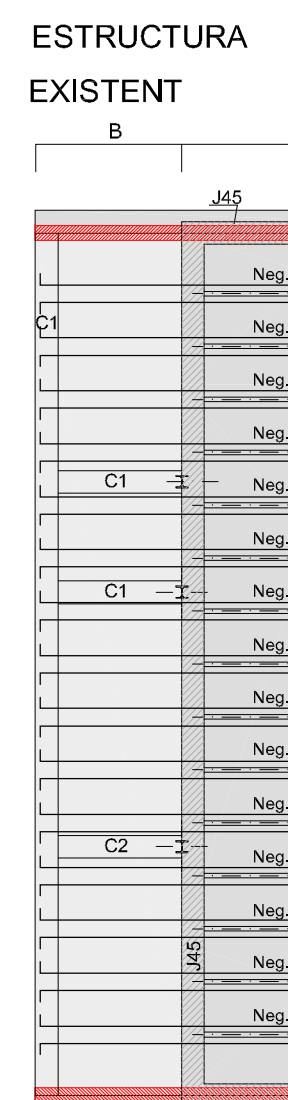
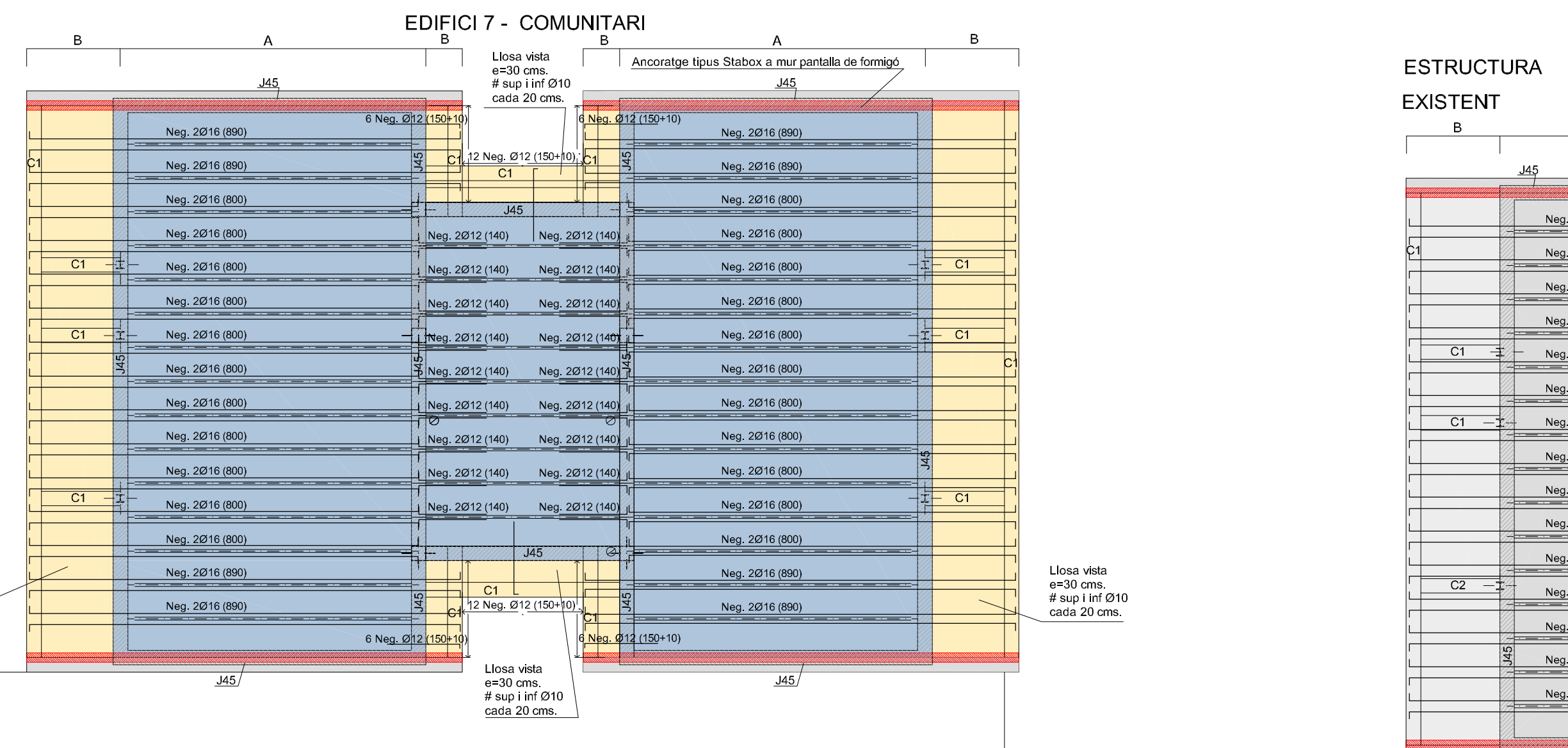


- Anclatge tipus Stabox a mur pantalla de formigó
- Llosa armada de formigó vist e=25cms. #sup i inf Ø10 cada 20cms.

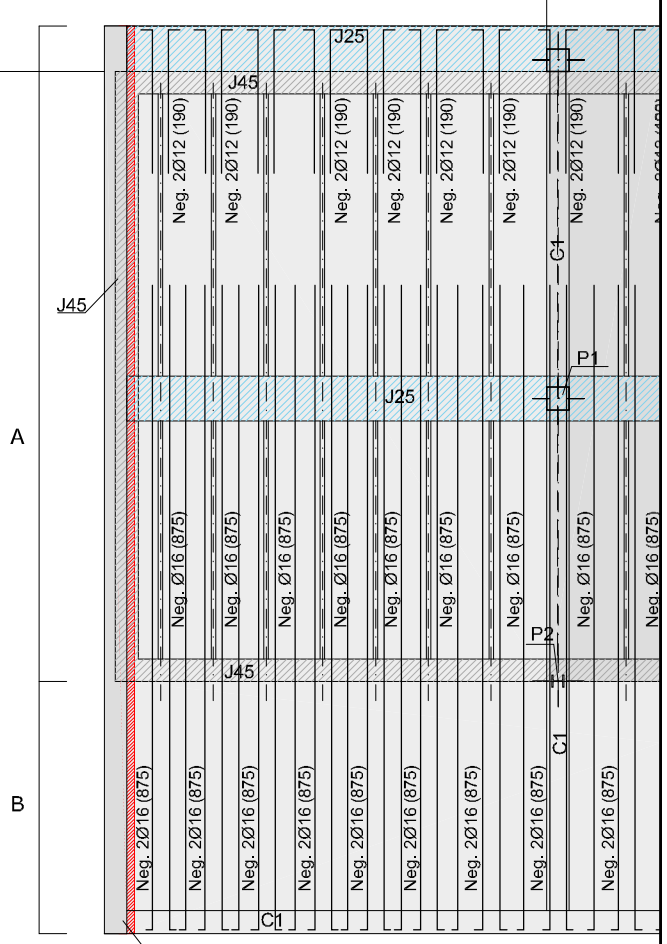
CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES									
MATERIALES	BORMIGÓN					ACERO			
	Nivel Control	Coef. Pend.	Tipo	Consistencia	Tamaño Max. Arido	Nivel Control	Coef. Pend.	Tipo	
Elemento									
Cimentación	Piletas	Reducido	$\gamma_c = 1,70$	HA-30	Pastosa (10-15 cm.)	Normal	$\gamma_s = 1,15$	B 500 S	
	Capatax y Solet	Normal	$\gamma_c = 1,50$	HA-30	Pastosa a blanda (6-9 cm.)	Normal	$\gamma_s = 1,15$	B 500 S	
Pilares		Normal	$\gamma_c = 1,70$	HA-30	Blanca (6-9 cm.)	Normal	$\gamma_s = 1,15$	B 500 S	
Forjados y Vigas		Normal	$\gamma_c = 1,50$	HA-30	Blanca (6-9 cm.)	Normal	$\gamma_s = 1,15$	B 500 S	
Muros		Normal	$\gamma_c = 1,50$	HA-30	Blanca (6-9 cm.)	Normal	$\gamma_s = 1,15$	B 500 S	
Ejecución		Normal	$\gamma_c = 1,60$	ADAPTADO A LA INSTRUCCION EHE					

PLANTA ACTUAL									
ESPECIFICACIONES PARA BORMIGÓN EN GENERAL: (PROPIA)					ESPECIFICACIONES PARA BORMIGÓN VISTOS: (SI LOS HAY)				
RESISTENCIA (NORMA)	RESISTENCIA (PROPIA)	RESISTENCIA (NORMA)	RESISTENCIA (PROPIA)	RESISTENCIA (NORMA)	RESISTENCIA (PROPIA)	RESISTENCIA (NORMA)	RESISTENCIA (PROPIA)	RESISTENCIA (NORMA)	RESISTENCIA (PROPIA)
30	300	30	300	30	300	30	300	30	300
30	300	30	300	30	300	30	300	30	300
CARGAS					CARGAS				
PESO PROPIO: 8,40 KN/m ²					PESO PROPIO: 8,40 KN/m ²				
SOBRECARGA DE USO: 9,50 KN/m ²					SOBRECARGA DE USO: 9,50 KN/m ²				
CARGAS MUERTAS: 2,00 KN/m ²					CARGAS MUERTAS: 2,00 KN/m ²				
CARGA TOTAL: 19,90 KN/m ²					CARGA TOTAL: 19,90 KN/m ²				

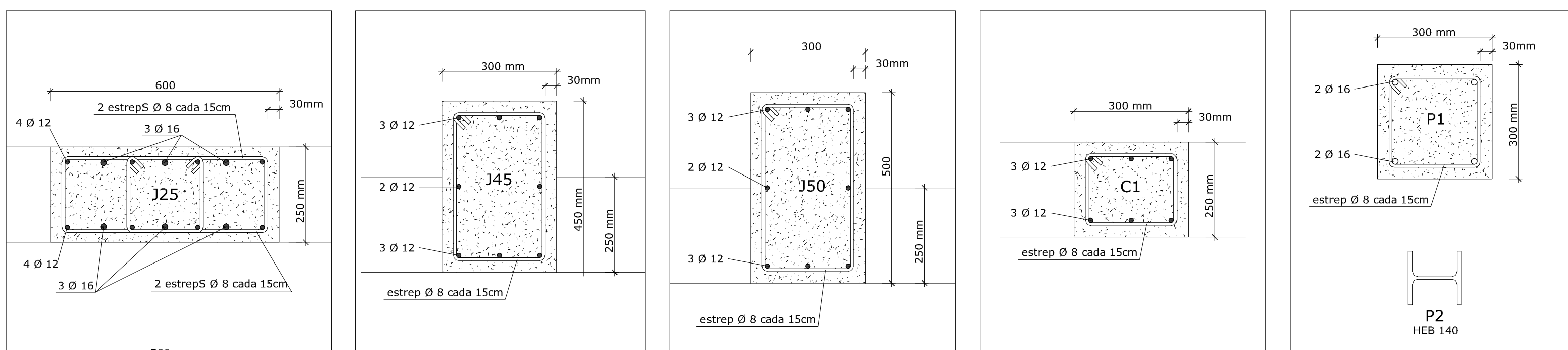
* RECURTIMIENTO PARA BORMIGÓN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO > 70 cm



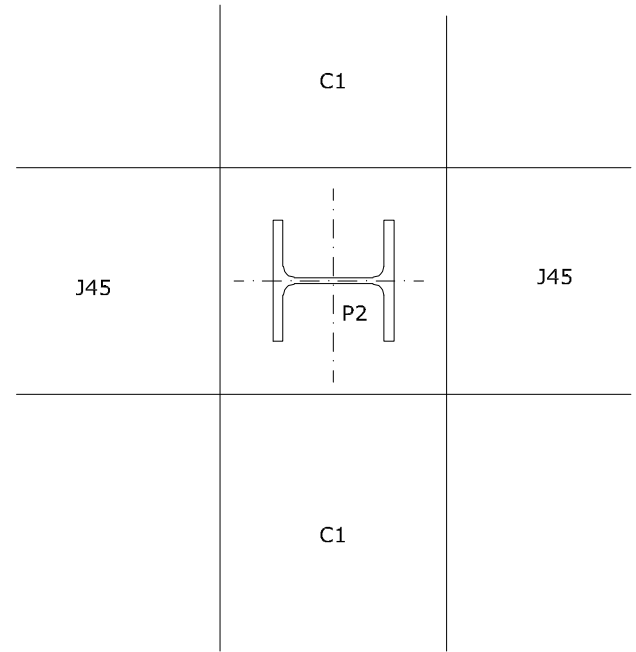
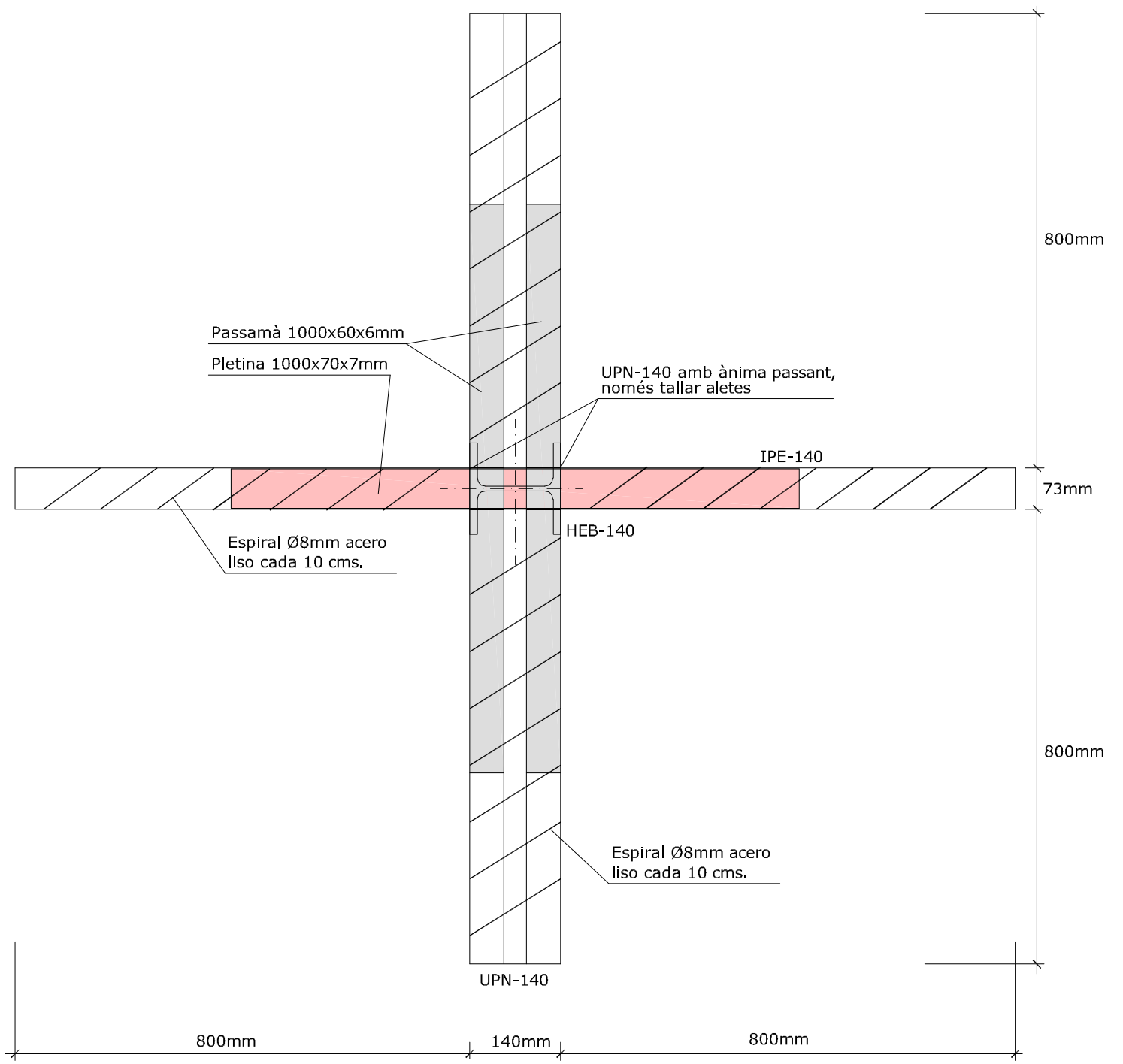
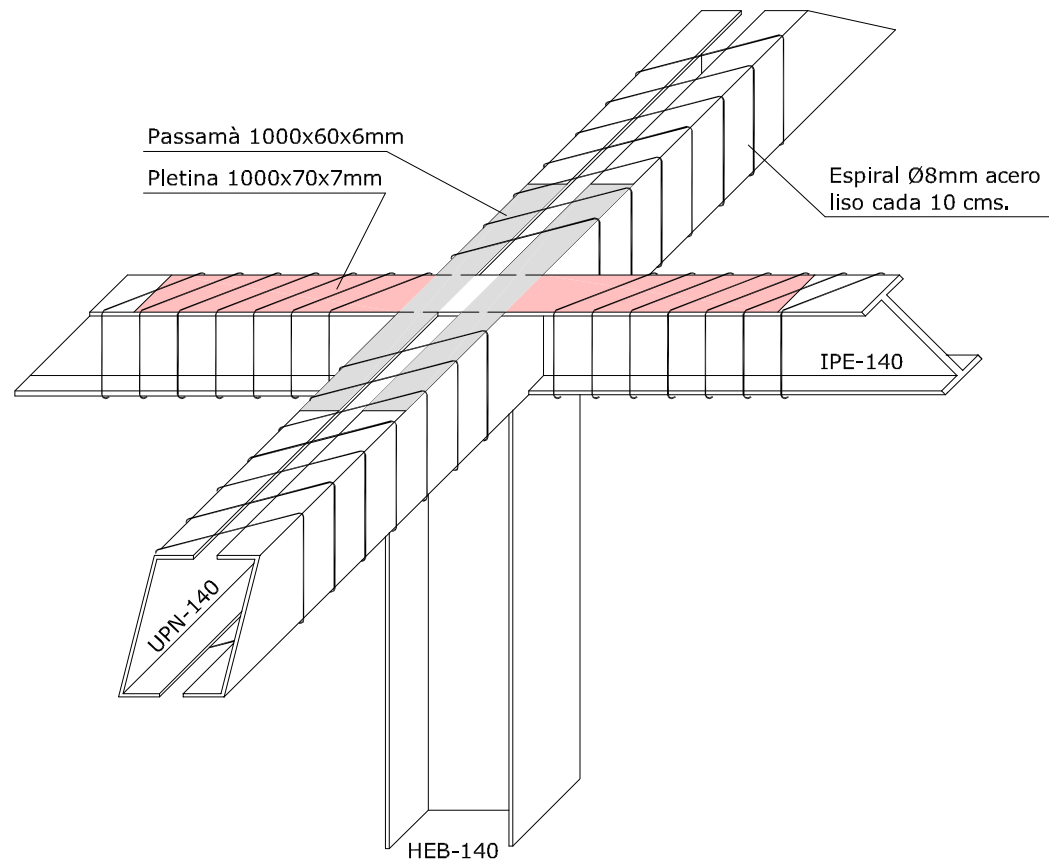
EDIFICI 8-9 - Aules grups d'infants de dos a tres anys



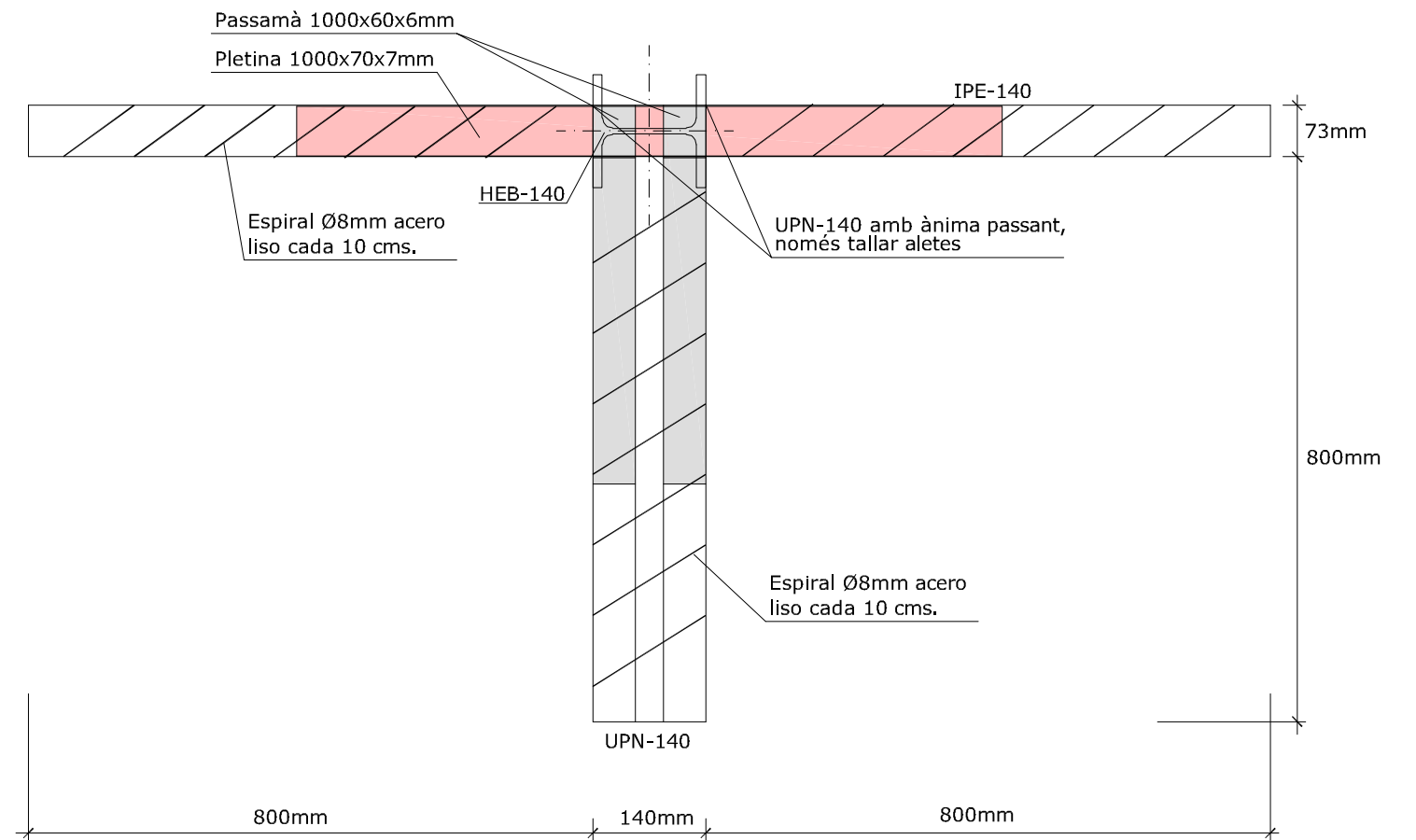
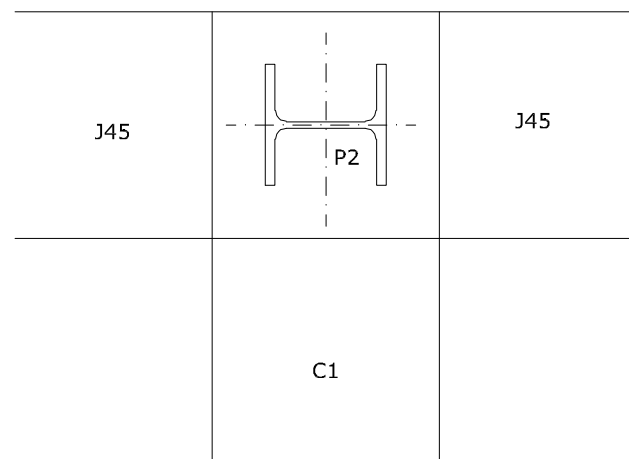
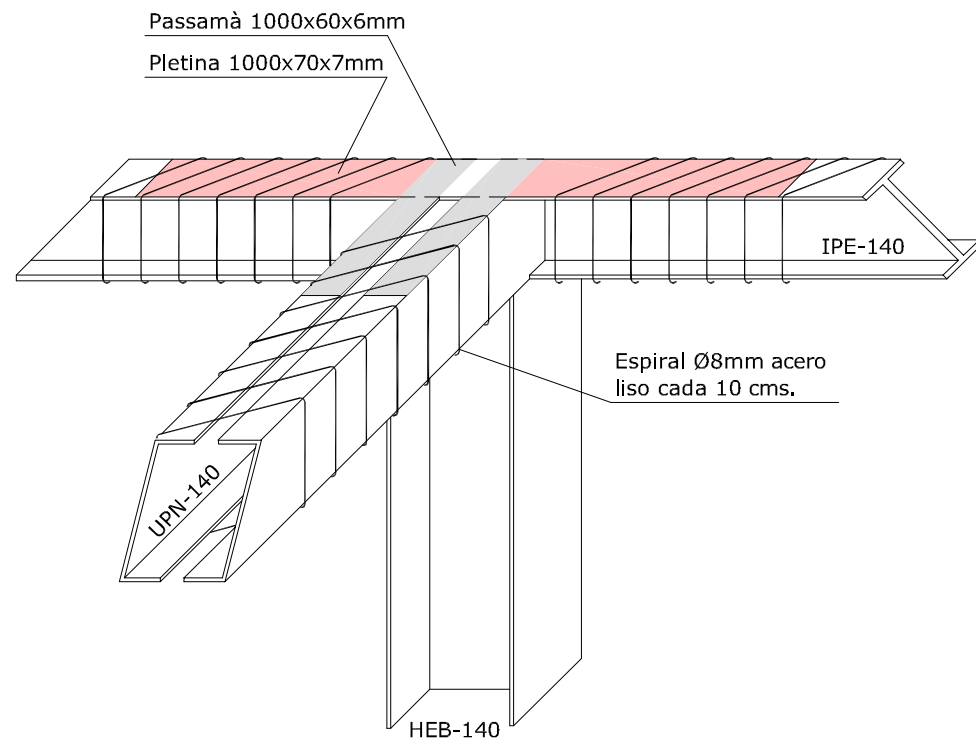
ESTRUCTURA EXISTENT



- Anclatge tipus Stabox a mur pantalla de formigó
- Forjat unidireccional de vigueta semiassistent i revoltó de formigó.
- Llosa armada de formigó vist e=25cms. #sup i inf Ø10 cada 20cms.



Acero A-42b (S 275 J) gruix cordó soldadura 7 mm.



Acero A-42b (S 275 J) gruix cordó soldadura 7 mm.



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte

JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala
1:100
1:10

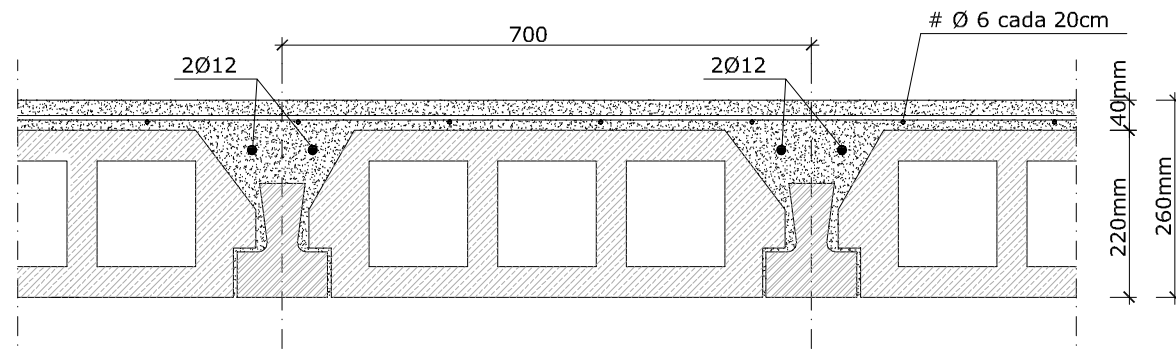
Data
MARÇ 2024

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR

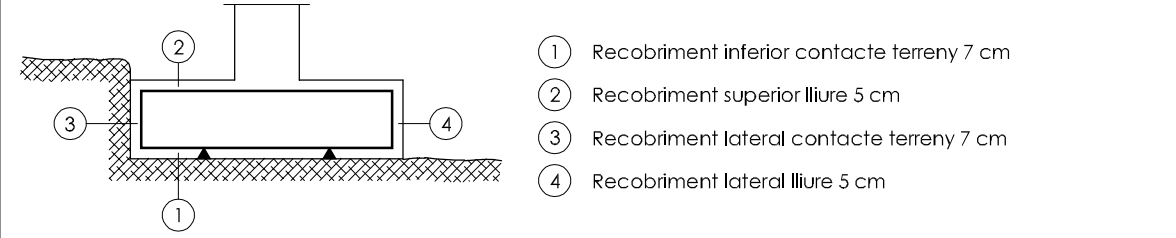
DETALLS ESTRUCTURA - CREUETES PUNXONAMENT

Plànol

10.4

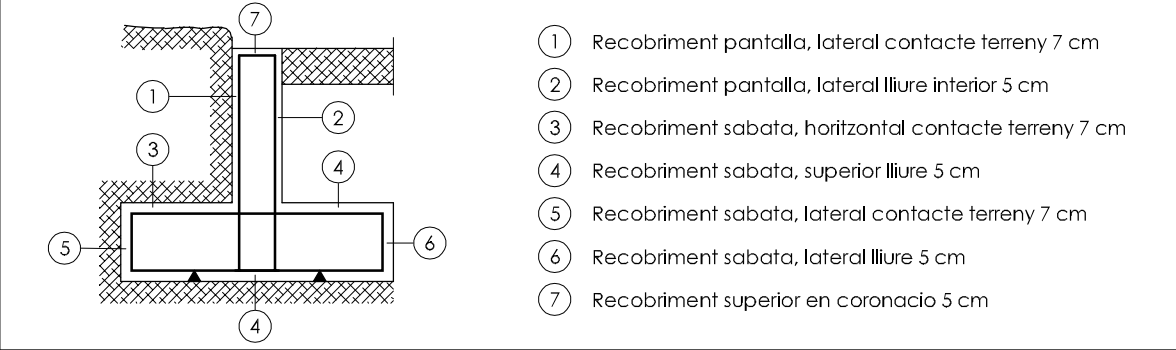


RECOBRIMENT SABATES



- 1 Recobriment inferior contacte terreny 7 cm
- 2 Recobriment superior lliure 5 cm
- 3 Recobriment lateral contacte terreny 7 cm
- 4 Recobriment lateral lliure 5 cm

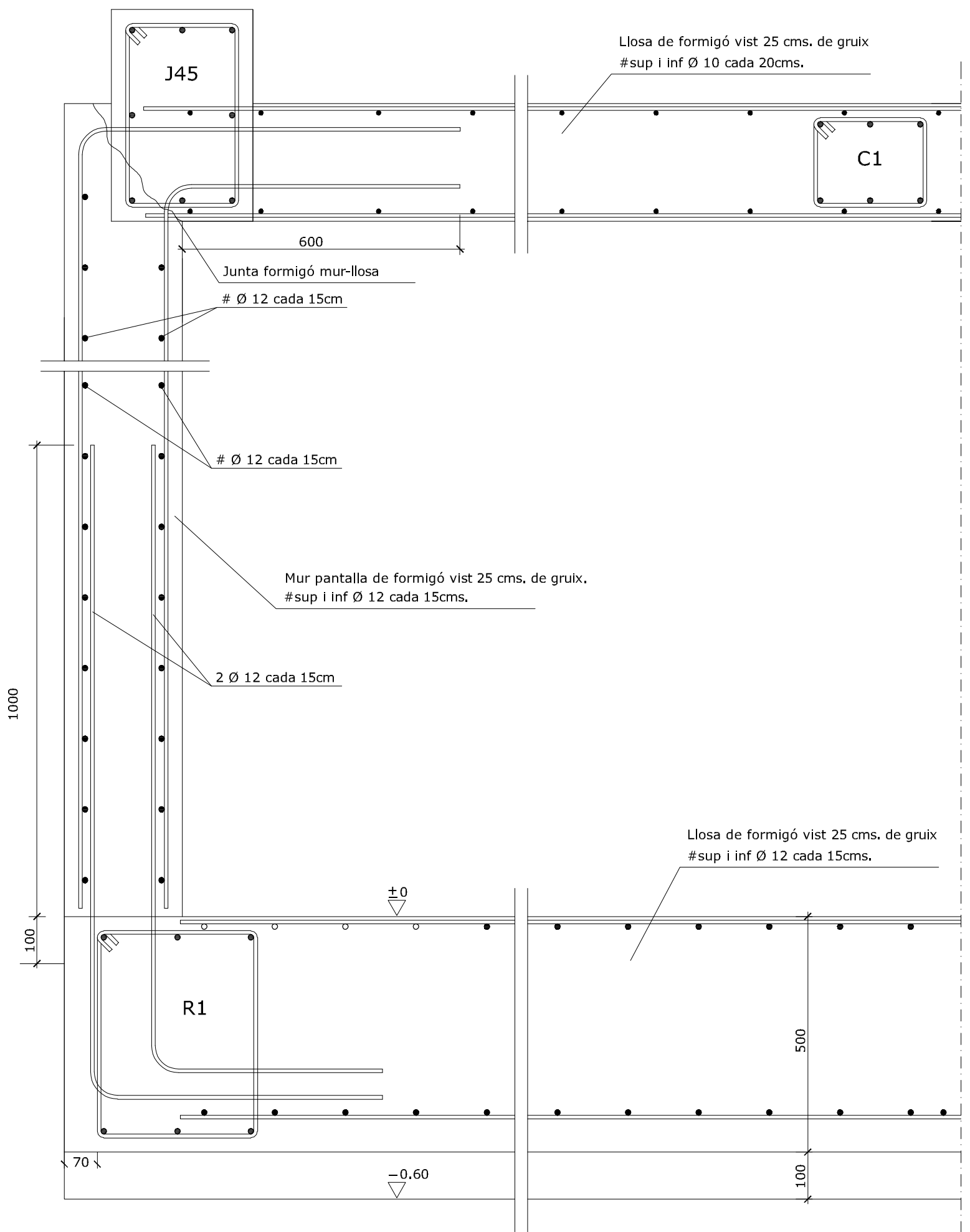
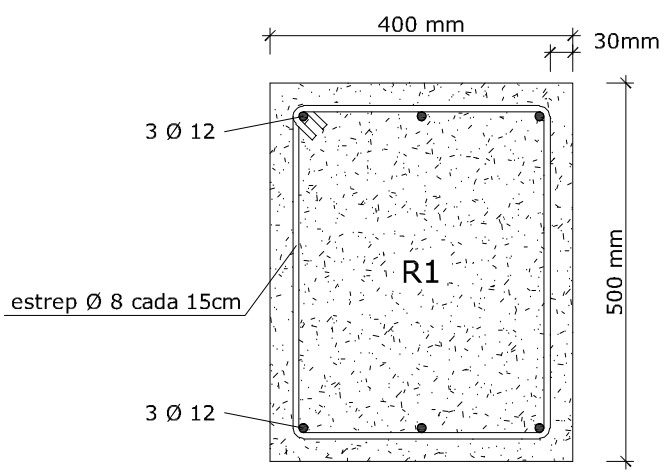
RECOBRIMENT MURS

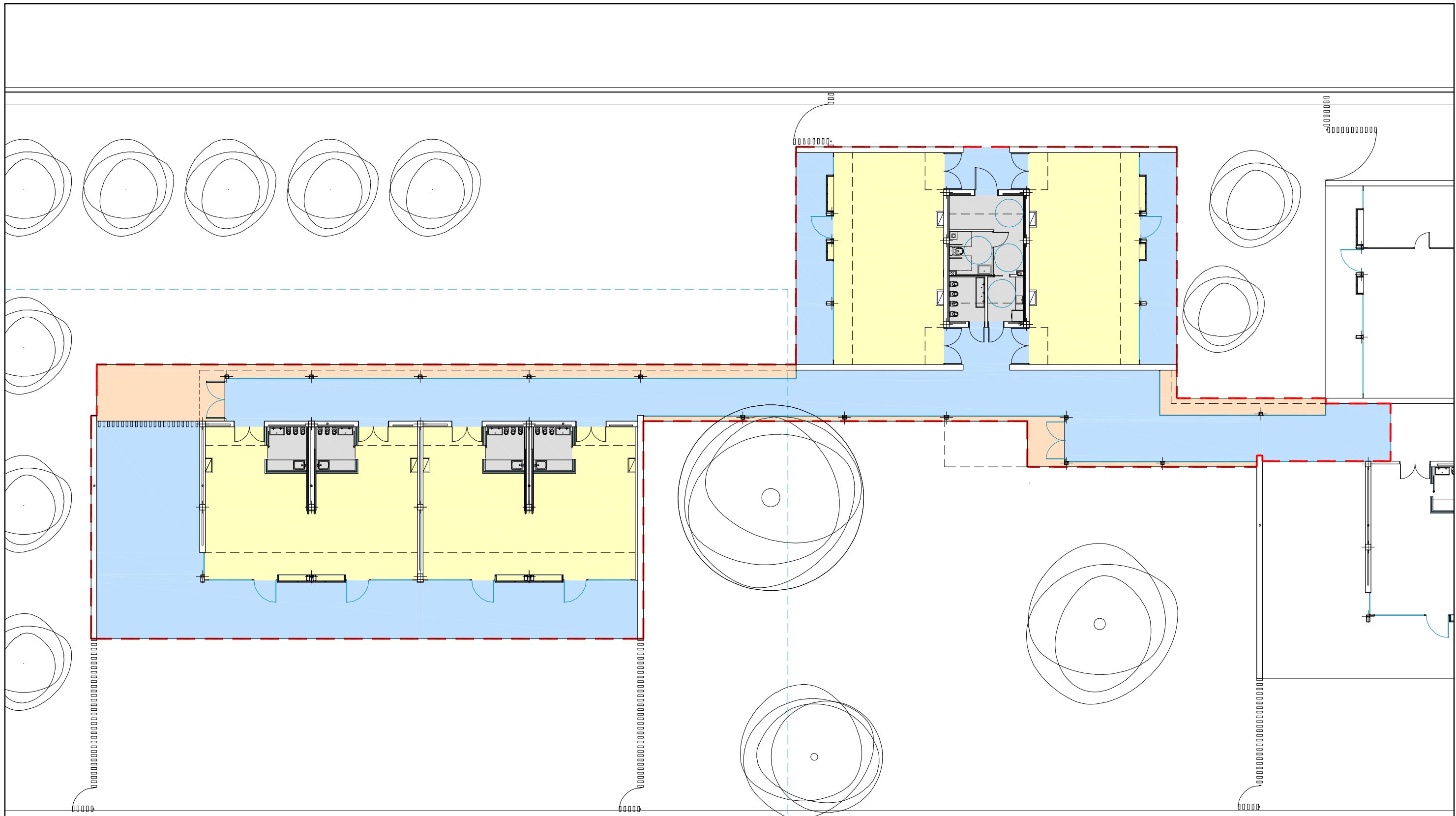






- 1 Recobriment pantalla, lateral contacte terreny 7 cm
- 2 Recobriment pantalla, lateral lliure interior 5 cm
- 3 Recobriment sabata, horitzontal contacte terreny 7 cm
- 4 Recobriment sabata, superior lliure 5 cm
- 5 Recobriment sabata, lateral contacte terreny 7 cm
- 6 Recobriment sabata, lateral lliure 5 cm
- 7 Recobriment superior en coronacio 5 cm

LONGITUDS D'ENCAVALLAMENT D'ARMADURES VERTICALS EN MURS. Lb

ARMADURA	SENSE ACCIONS DINAMIQVES		AMB ACCIONS DINAMIQVES		LES LONGITUDS D'ENCAVALLAMENT S'AJUSTARAN SEGONS L'ARTICLE 66-6.2 DE LA EHE
	B - 400 - S	B - 500 - S	B - 400 - S	B - 500 - S	
≤ Ø 10	25 cm	30 cm	35 cm	40 cm	
Ø 12	25 cm	35 cm	40 cm	45 cm	
Ø 16	45 cm	55 cm	60 cm	70 cm	
Ø 20	65 cm	85 cm	85 cm	105 cm	
Ø 25	100 cm	135 cm	125 cm	160 cm	





	PAVIMENT DE P.V.C. FLEXIBLE TIPUS TAPIFLEX	296,40 m2.
	GRES	45,54 m2.
	RESINA EPOXI TIPUS SIKAFLOOL	366,00 m2.
	FORMIGÓ LLIS	66,15 m2.



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte


JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:200

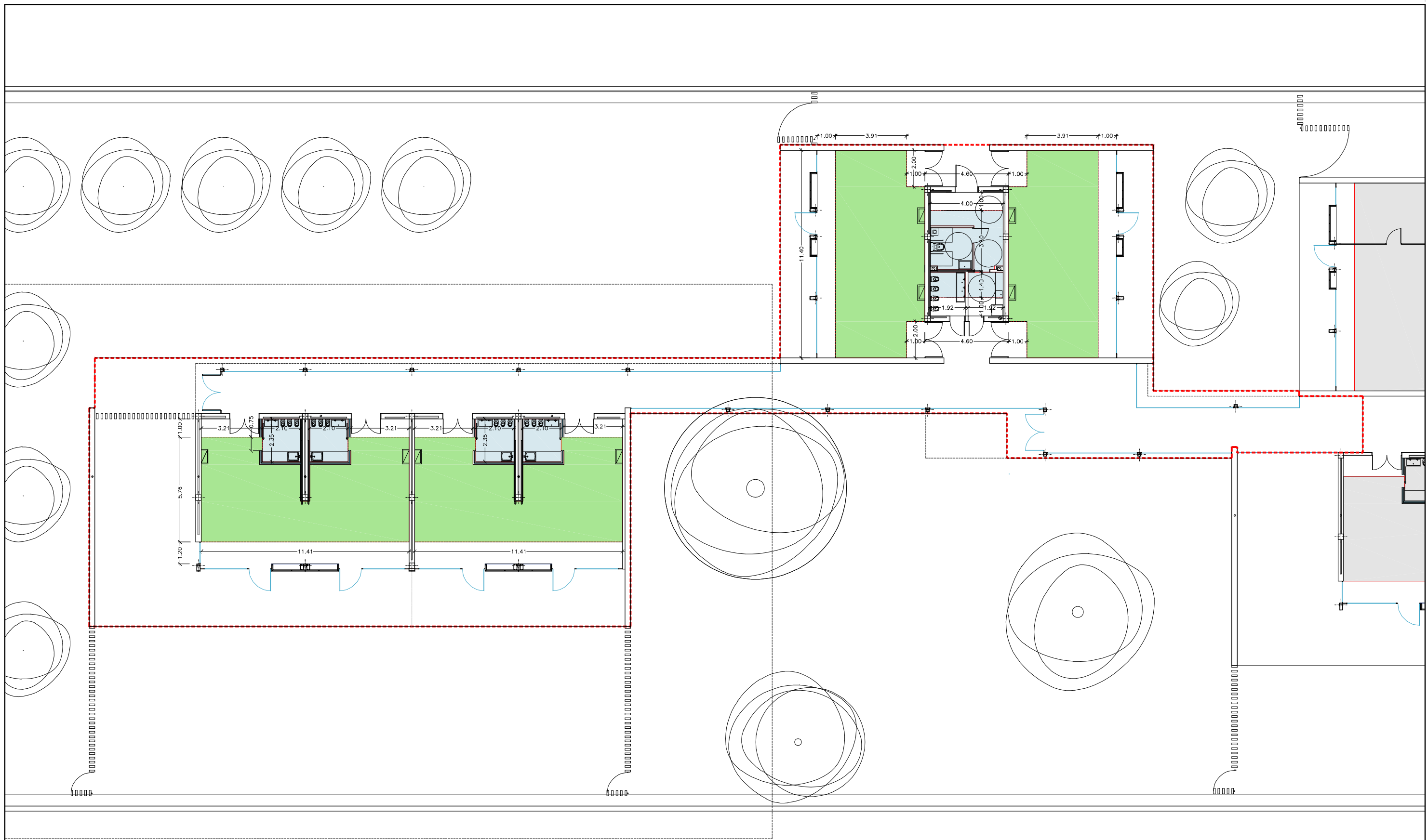
Data
MARÇ 2024



**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR**

PAVIMENTS

Plànol

11



	SOSTRE POLICARBONAT	37,67 m2		SOSTRE CARTRO-GUIX	218,84 m2
	10,84ml x 0,55 h =	5,96 m2		70,46ml x 0,55 h =	38,75 m2
	SUP TOTAL	43,63 m2		SUP TOTAL	257,59 m2



Ajuntament de Salou
Serveis Tècnics Municipals

Autors del Projecte


JOSEP M. FERRAN I MERCADE

Codi STM
P6723

Codi Ajuntament

Escala A3
1:200

Data
MARÇ 2024

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ DE L'AMPLIACIÓ AL CENTRE D'EDUCACIÓ INFANTIL
DE PRIMER CICLE AL CAVALLET DE MAR**

FALS SOSTRE

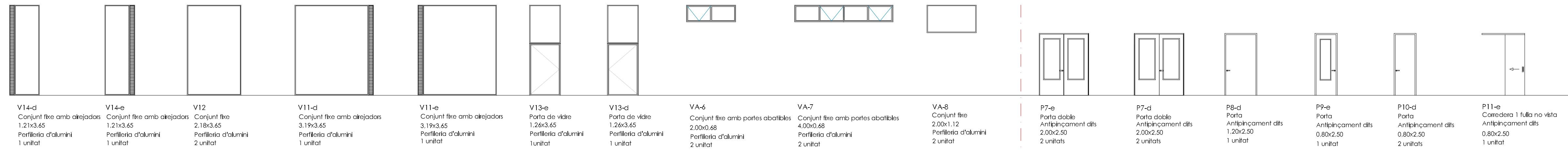
Plànol

12

FUSTERIA EXTERIOR

FUSTERIA INTERIOR

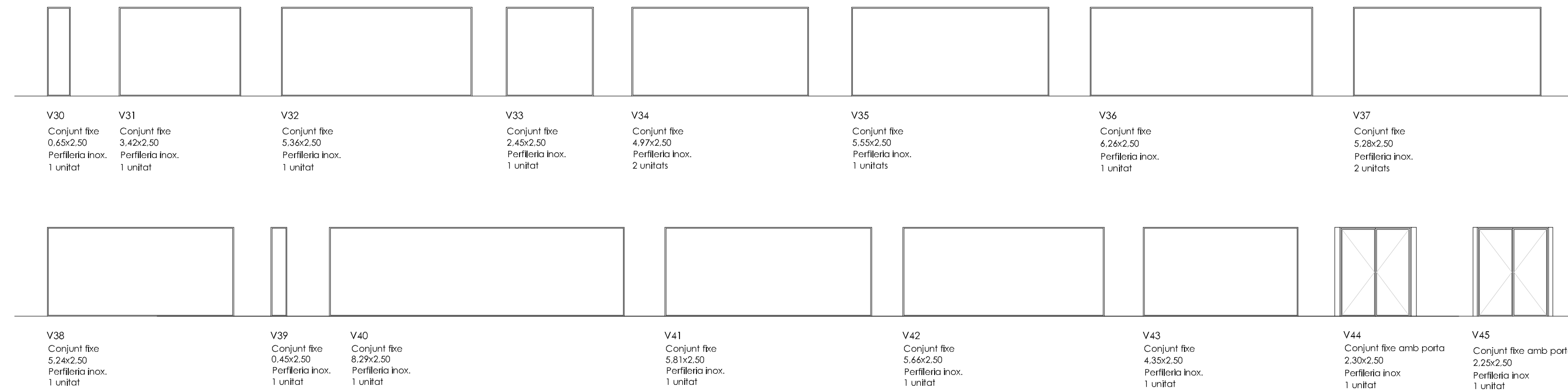
EDIFICI 7

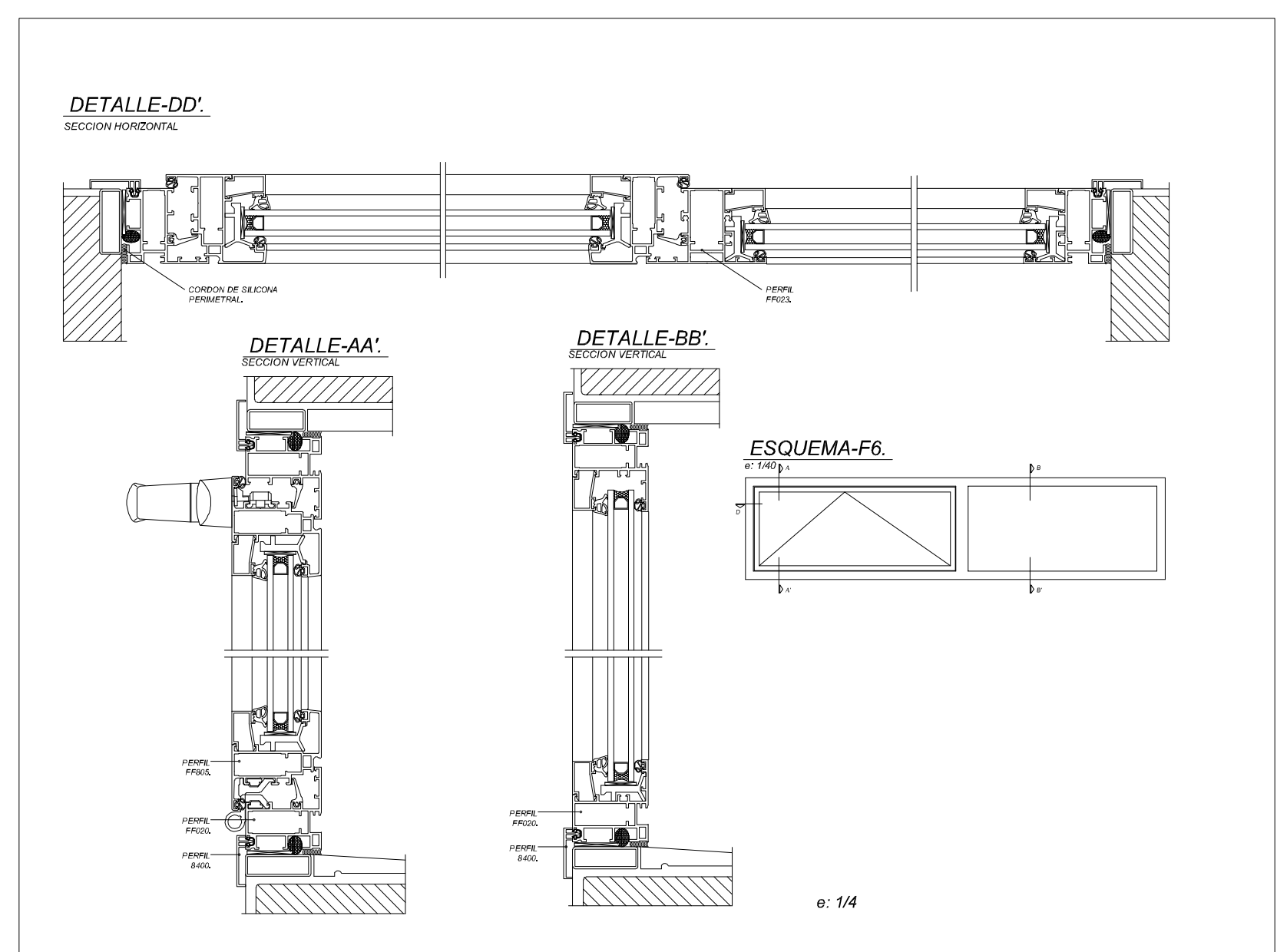
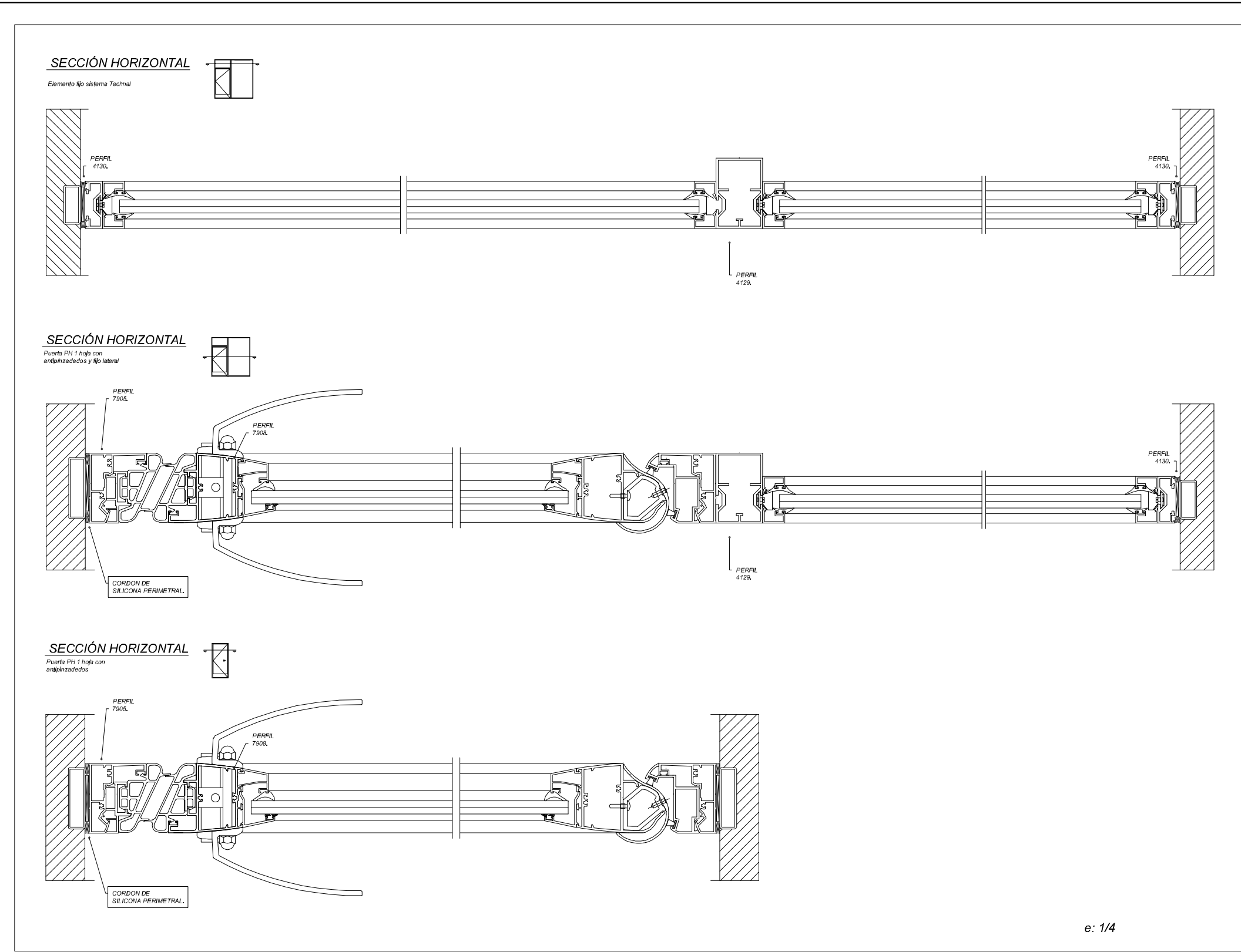
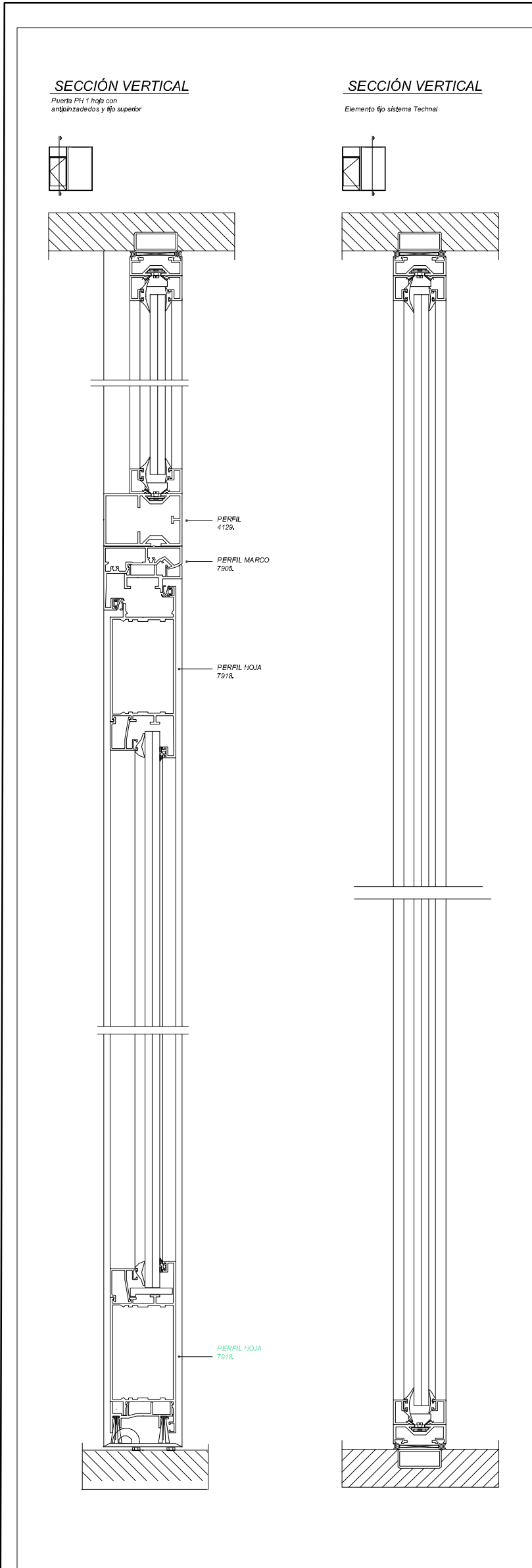


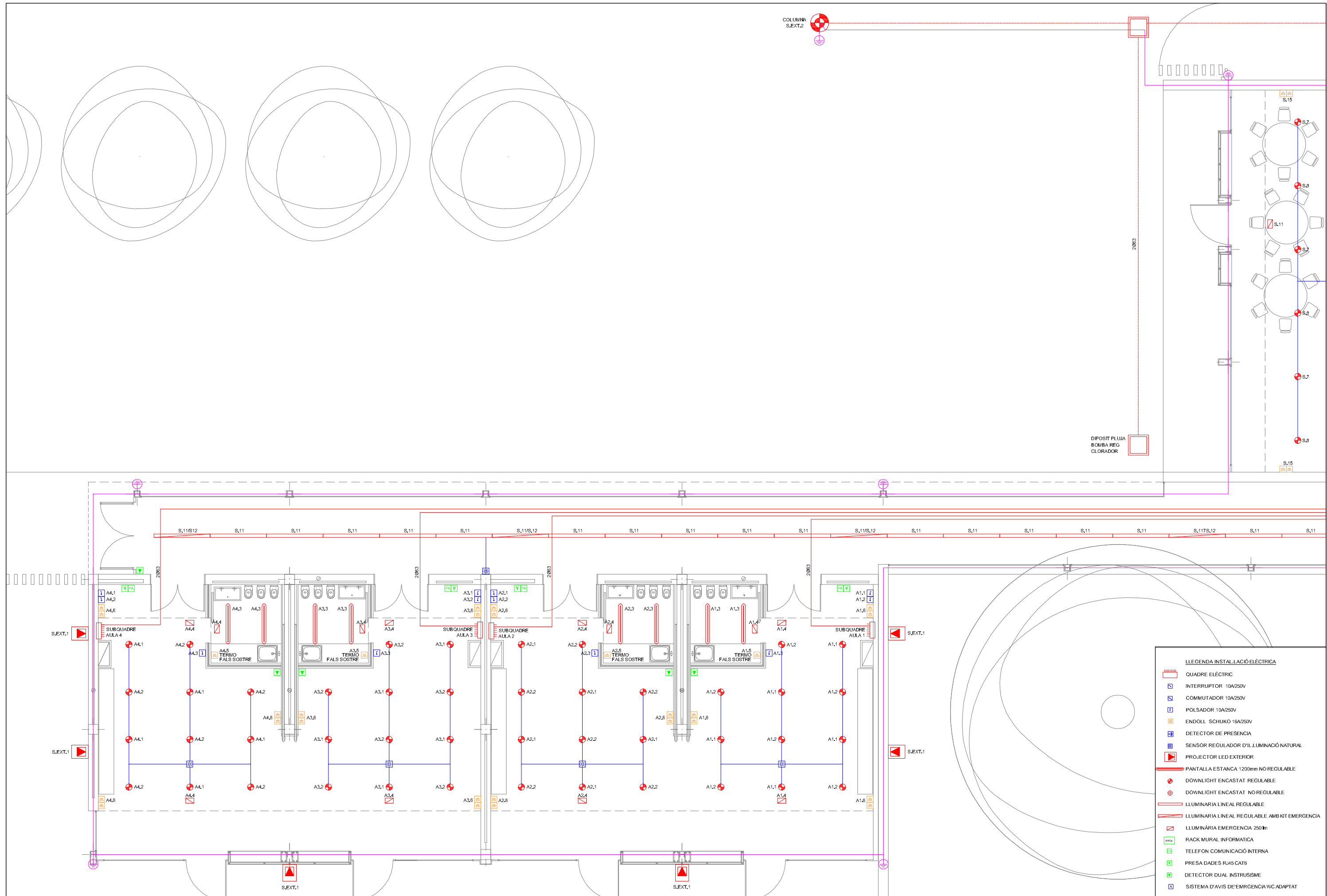
EDIFICI 2 - 3






















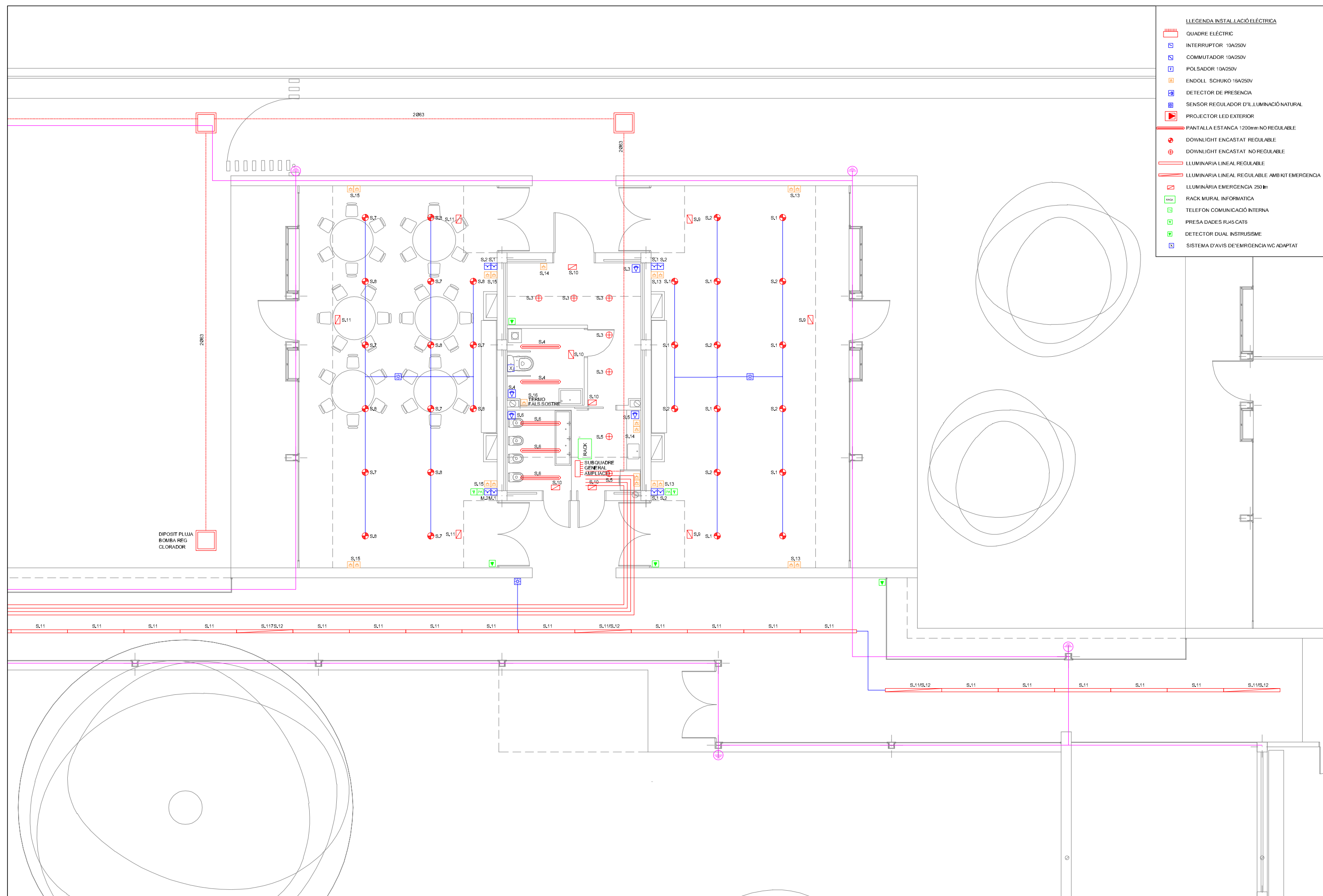
ACCES-PASSADIS

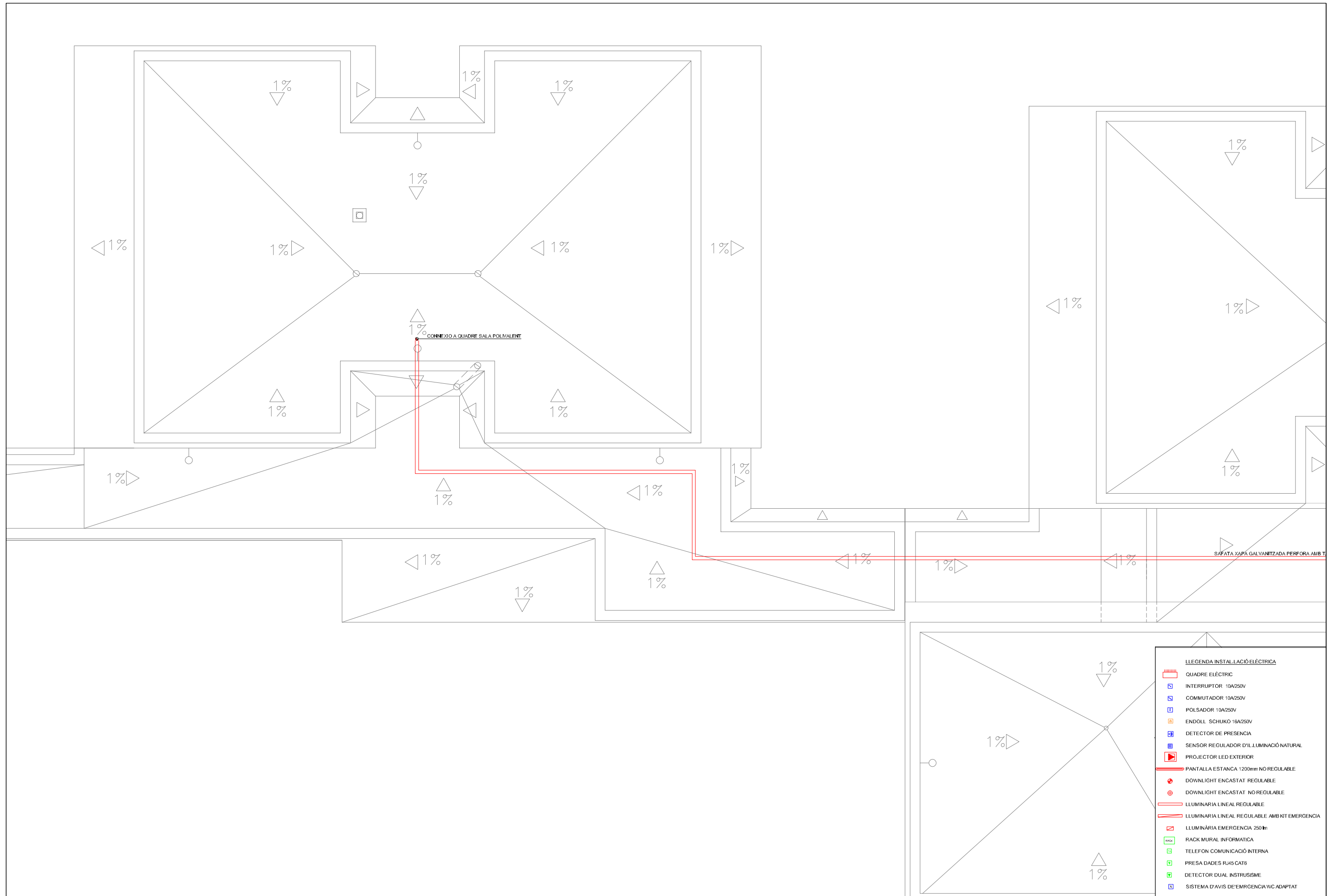






- LEGENDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA**
-  QUADRE ELÈCTRIC
 -  INTERRUPTOR 10A/250V
 -  COMUTADOR 10A/250V
 -  POLSADOR 10A/250V
 -  ENDOLL SCHUKO 16A/250V
 -  DETECTOR DE PRESENCIA
 -  SENSOR REGULADOR D'ILLUMINACIÓ NATURAL
 -  PROJECTOR LED EXTERIOR
 -  PANTALLA ESTANCA 1200mm NO REGULABLE
 -  DOWNLIGHT ENCASTAT REGULABLE
 -  DOWNLIGHT ENCASTAT NO REGULABLE
 -  LLUMINÀRIA LINEAL REGULABLE
 -  LLUMINÀRIA LINEAL REGULABLE AMB KIT EMERGENCIA
 -  LLUMINÀRIA EMERGENCIA 250lm
 -  RACK MURAL INFORMÀTICA
 -  TELEFON COMUNICACIÓ INTERNA
 -  PRESA D'ADES RJ45 CAT5
 -  DETECTOR DUAL INTRUSISME
 -  SISTEMA D'AVIS DE EMERGENCIA WC ADAPTAT






















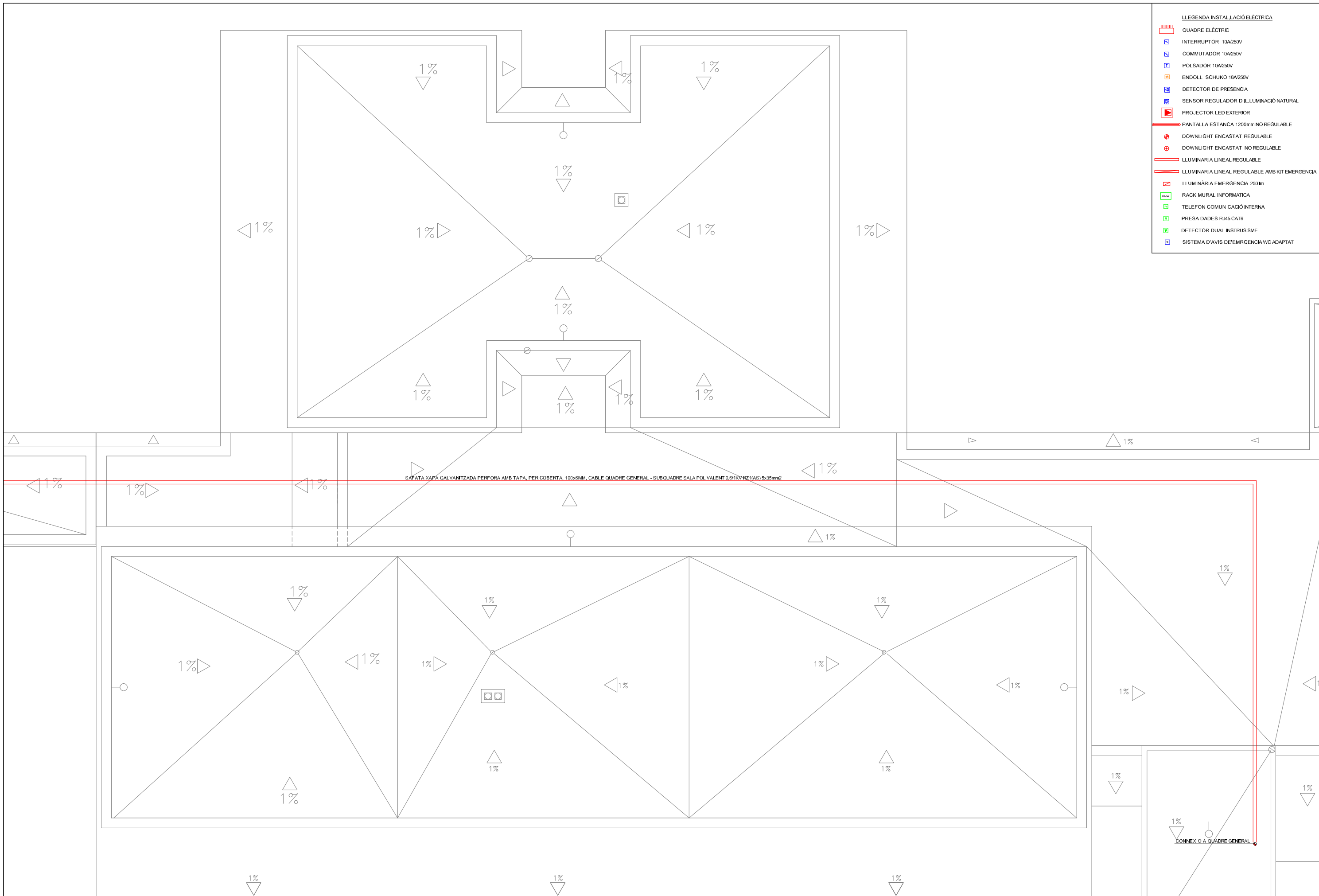


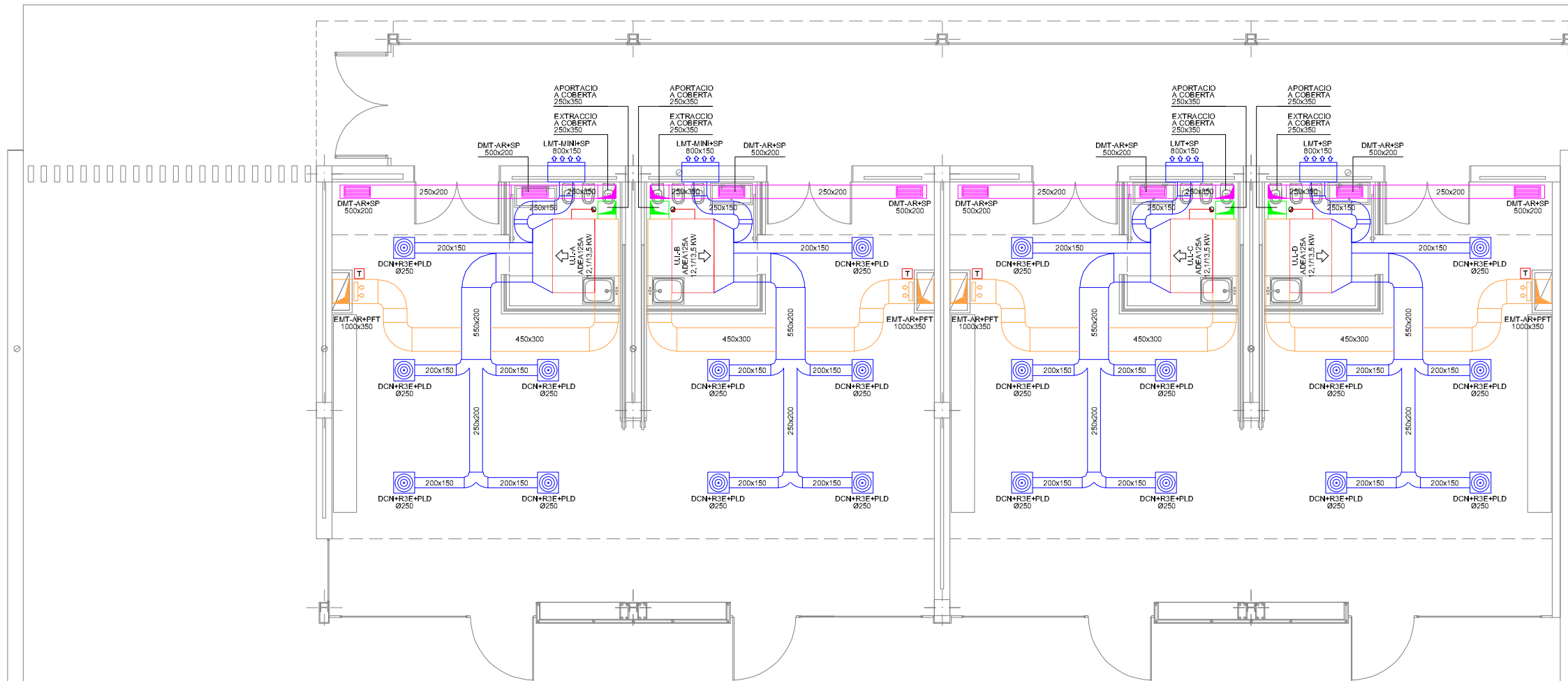
LEGENDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- QUADRE ELÈCTRIC
- INTERRUPTOR 10A/250V
- COMMUTADOR 10A/250V
- POLSADOR 10A/250V
- ENDOLL SCHUKO 16A/250V
- DETECTOR DE PRESENCIA
- SENSOR REGULADOR D'ILLUMINACIÓ NATURAL
- PROJECTOR LED EXTERIOR
- PANTALLA ESTANCA 1200mm NO REGULABLE
- DOWNLIGHT ENCASTAT REGULABLE
- DOWNLIGHT ENCASTAT NO REGULABLE
- LLUMINÀRIA LINEAL REGULABLE
- LLUMINÀRIA LINEAL REGULABLE AMB KIT EMERGENCIA
- LLUMINÀRIA EMERGENCIA 250lm
- RACK MURAL INFORMÀTICA
- TELEFON COMUNICACIÓ INTERNA
- PRESA DADÈS RJ45 CAT6
- DETECTOR DUAL INSTRUSISME
- SISTEMA D'AVIS D'EMERGENCIA WC ADAPTAT

LEGENDA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

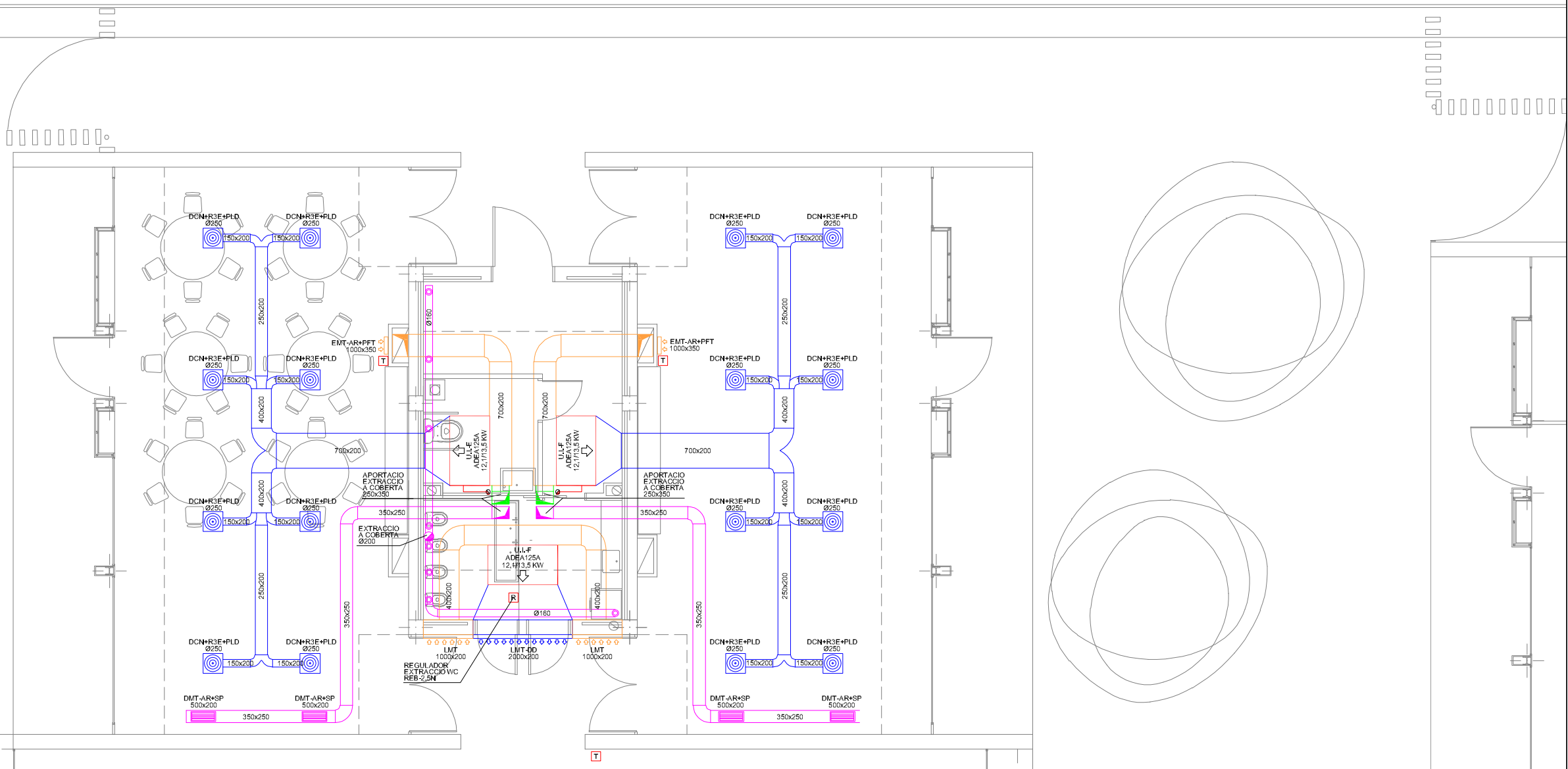
-  QUADRE ELÈCTRIC
-  INTERRUPTOR 10A/250V
-  COMUTADOR 10A/250V
-  PALSADOR 10A/250V
-  ENDOLL SCHUKO 16A/250V
-  DETECTOR DE PRESENCIA
-  SENSOR REGULADOR D'ILLUMINACIÓ NATURAL
-  PROJECTOR LED EXTERIOR
-  PANTALLA ESTANCA 1200mm NO REGULABLE
-  DOWNLIGHT ENCASTAT REGULABLE
-  DOWNLIGHT ENCASTAT NO REGULABLE
-  LLUMINÀRIA LINEAL REGULABLE
-  LLUMINÀRIA LINEAL REGULABLE AMB KIT EMERGENCIA
-  LLUMINÀRIA EMERGENCIA 250lm
-  RACK MURAL INFORMÀTICA
-  TELEFON COMUNICACIÓ INTERNA
-  PRESA D'ADES RJ45 CAT5
-  DETECTOR DUAL INTRUSIÓ
-  SISTEMA D'AVIS DE EMERGENCIA WC ADAPTAT





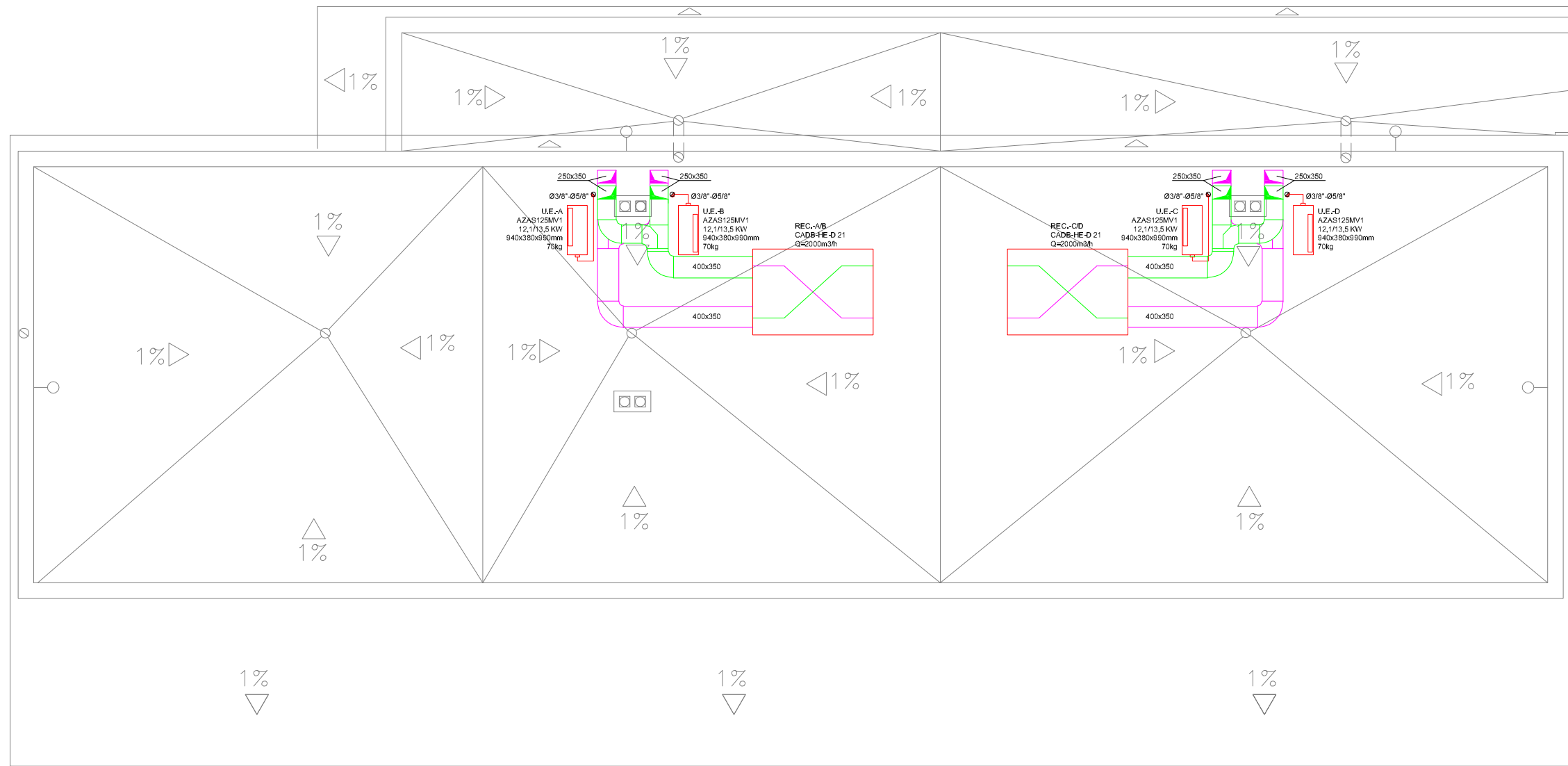
LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

	UNITAT EXTERIOR
	UNITAT INTERIOR DE CONDUCTE
	RECUPERADOR DE CALOR
	CANALITZACIÓ REFRIGERANT LIQUID-GAS
	CONDUCTE IMPULSIÓ AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE RETORN AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE APORTACIÓ AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE EXTRACCIO AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE CIRCULAR FLEXIBLE AÏLLAT
	CONDUCTE VERTICAL RECTANGULAR
	CONDUCTE VERTICAL CIRCULAR
	REIXA IMPULSIÓ
	DIFUSOR CIRCULAR
	REIXA DE RETORN
	REIXA DE EXTRACCIO
	BOCA CIRCULAR D'EXTRACCIO
	TERMOSTAT/COMANDAMENT
	REGULADOR DE VELOCITAT
	CONSOLA CONTROL CENTRALITZAT



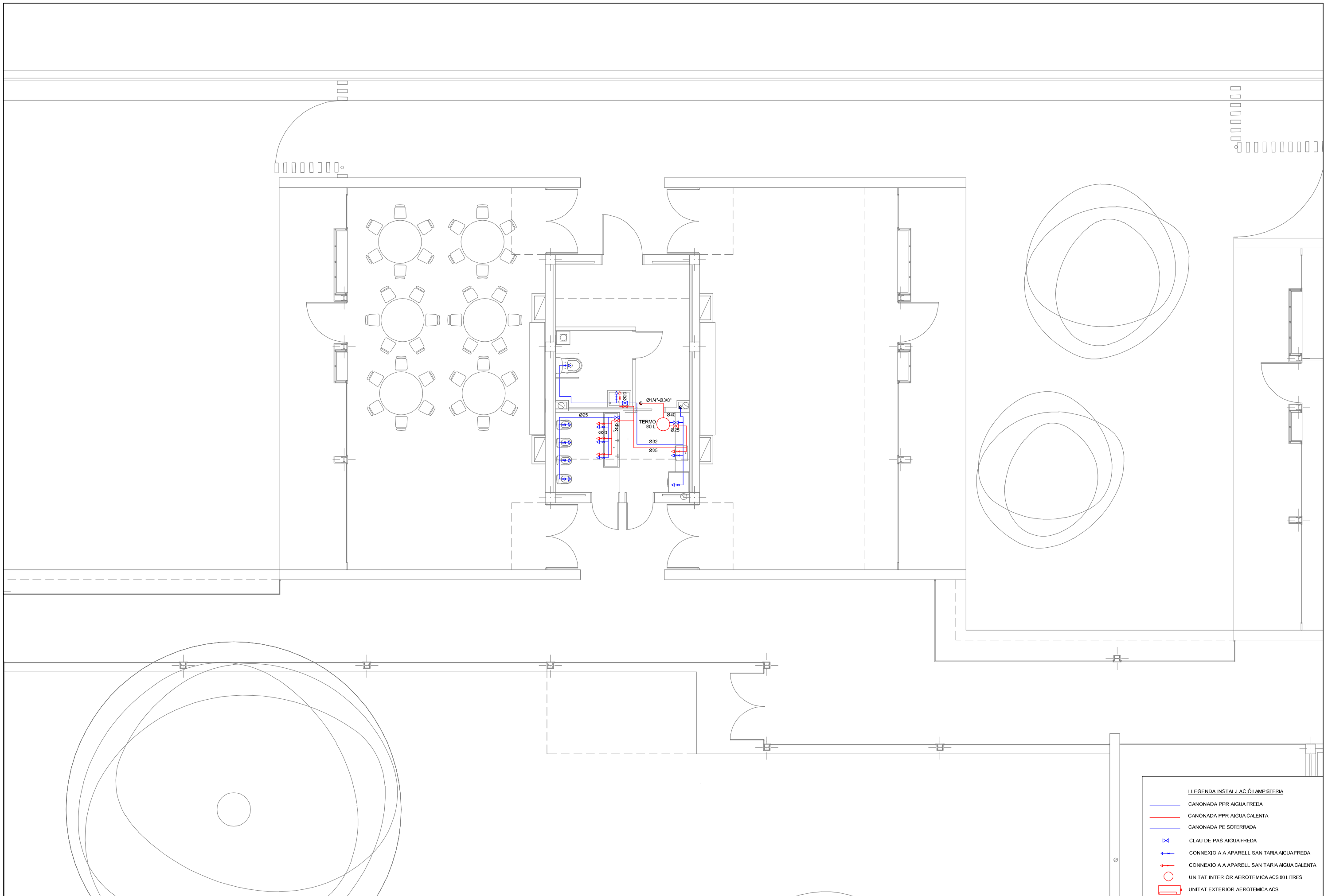
LEGENDA INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

	UNITAT EXTERIOR
	UNITAT INTERIOR DE CONDUCTE
	RECUPERADOR DE CALOR
	CANALITZACIÓ REFRIGERANT LIQUID-GAS
	CONDUCTE IMPULSIÓ AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE RETORN AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE APORTACIÓ AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE EXTRACCIÓ AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE CIRCULAR FLEXIBLE AÏLLAT
	CONDUCTE VERTICAL RECTANGULAR
	CONDUCTE VERTICAL CIRCULAR
	REIXA IMPULSIÓ
	DIFUSOR CIRCULAR
	REIXA DE RETORN
	REIXA DE EXTRACCIÓ
	BOCA CIRCULAR D'EXTRACCIÓ
	TERMOSTAT/COMANDAMENT
	REGULADOR DE VELOCITAT
	CONSOLA CONTROL CENTRALITZAT



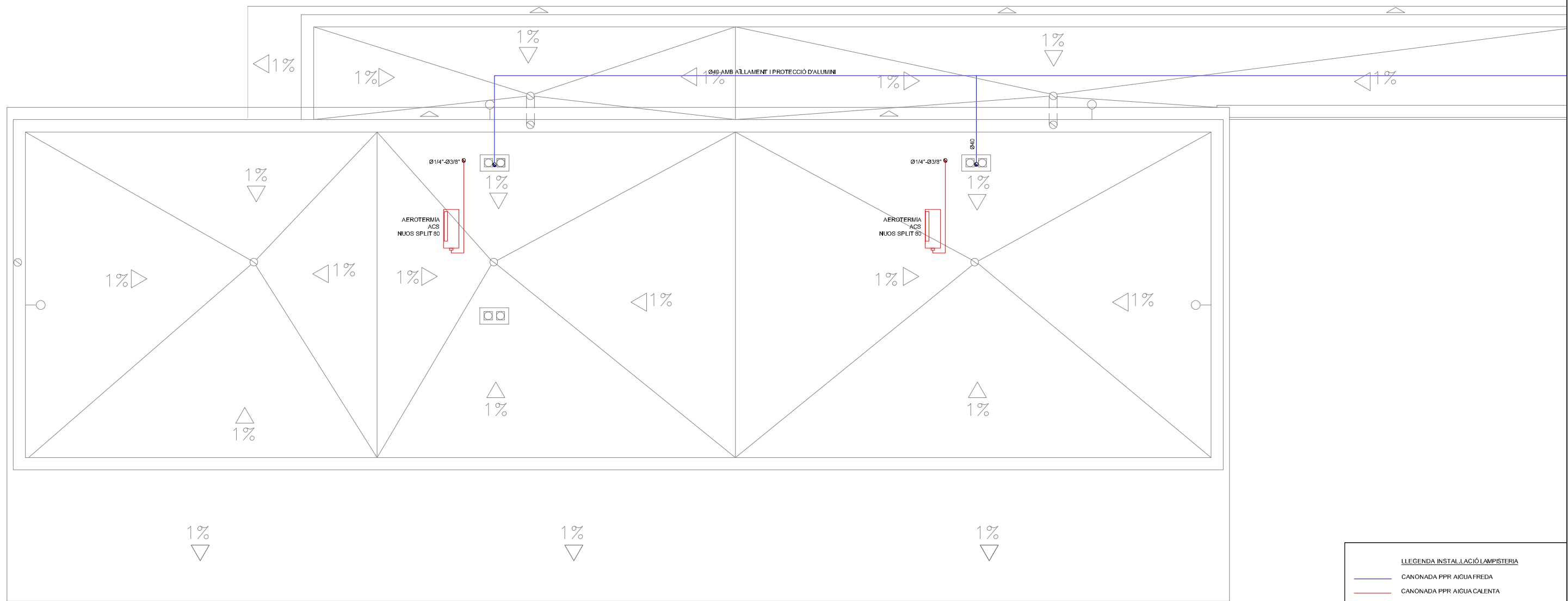
LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

	UNITAT EXTERIOR
	UNITAT INTERIOR DE CONDUCTE
	RECUPERADOR DE CALOR
	CANALITZACIÓ REFRIGERANT LIQUID-GAS
	CONDUCTE IMPULSIÓ AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE RETORN AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE APORTACIÓ AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE EXTRACCIÓ AIRE DE FIBRA
	CONDUCTE CIRCULAR FLEXIBLE AÏLLAT
	CONDUCTE VERTICAL RECTANGULAR
	CONDUCTE VERTICAL CIRCULAR
	REIXA IMPULSIÓ
	DIFUSOR CIRCULAR
	REIXA DE RETORN
	REIXA DE EXTRACCIÓ
	BOCA CIRCULAR D'EXTRACCIÓ
	TERMOSTAT/COMANDAMENT
	REGULADOR DE VELOCITAT
	CONSOLA CONTROL CENTRALITZAT



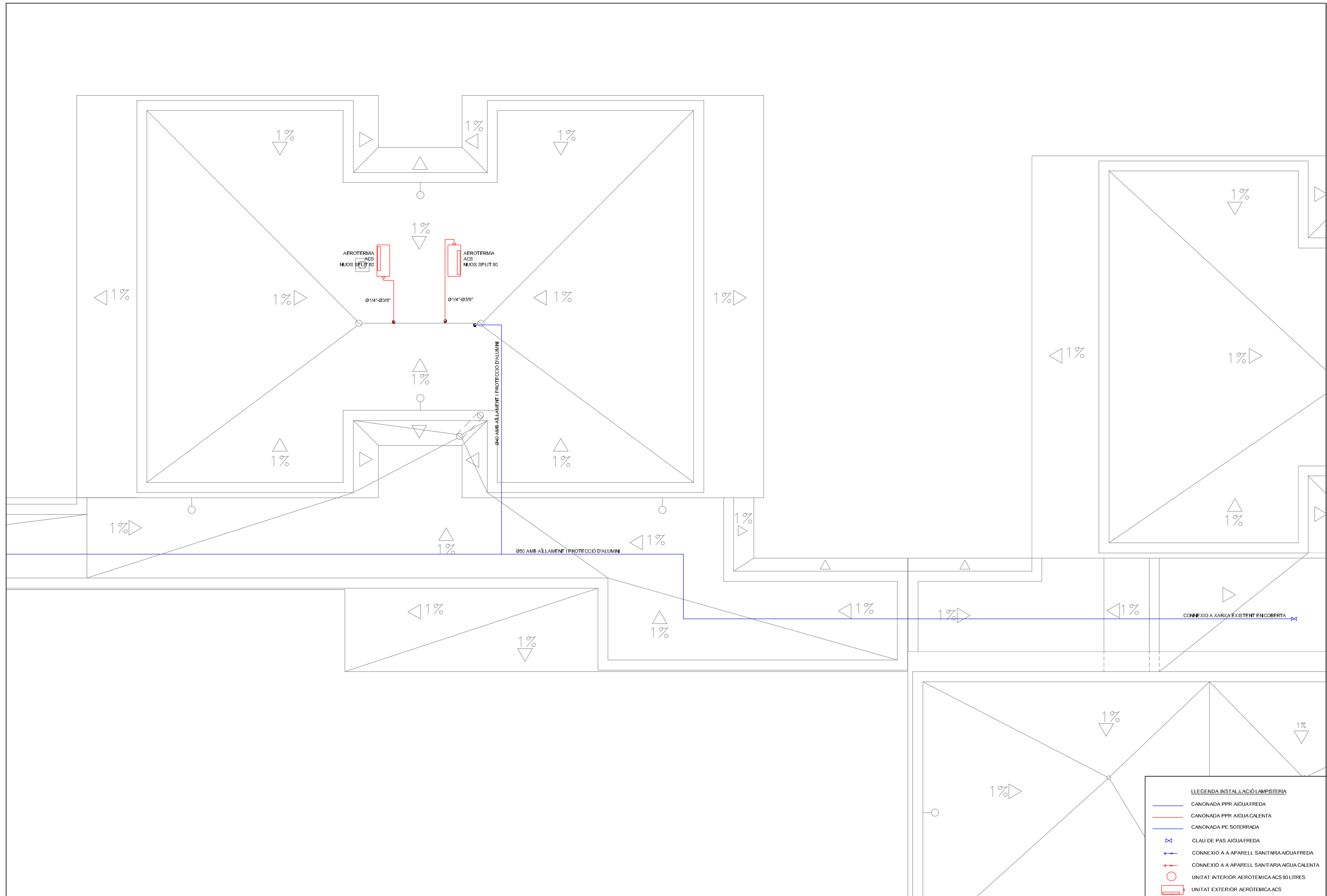
LLEGENDA INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA

	CANONADA PPR AIGUA FREDA
	CANONADA PPR AIGUA CALENTA
	CANONADA PE SOTERRADA
	CLAU DE PAS AIGUA FREDA
	CONNEXIO A A APARELL SANITARIA AIGUA FREDA
	CONNEXIO A A APARELL SANITARIA AIGUA CALENTA
	UNITAT INTERIOR AEROTEMICA ACS 80 LITRES
	UNITAT EXTERIOR AEROTEMICA ACS



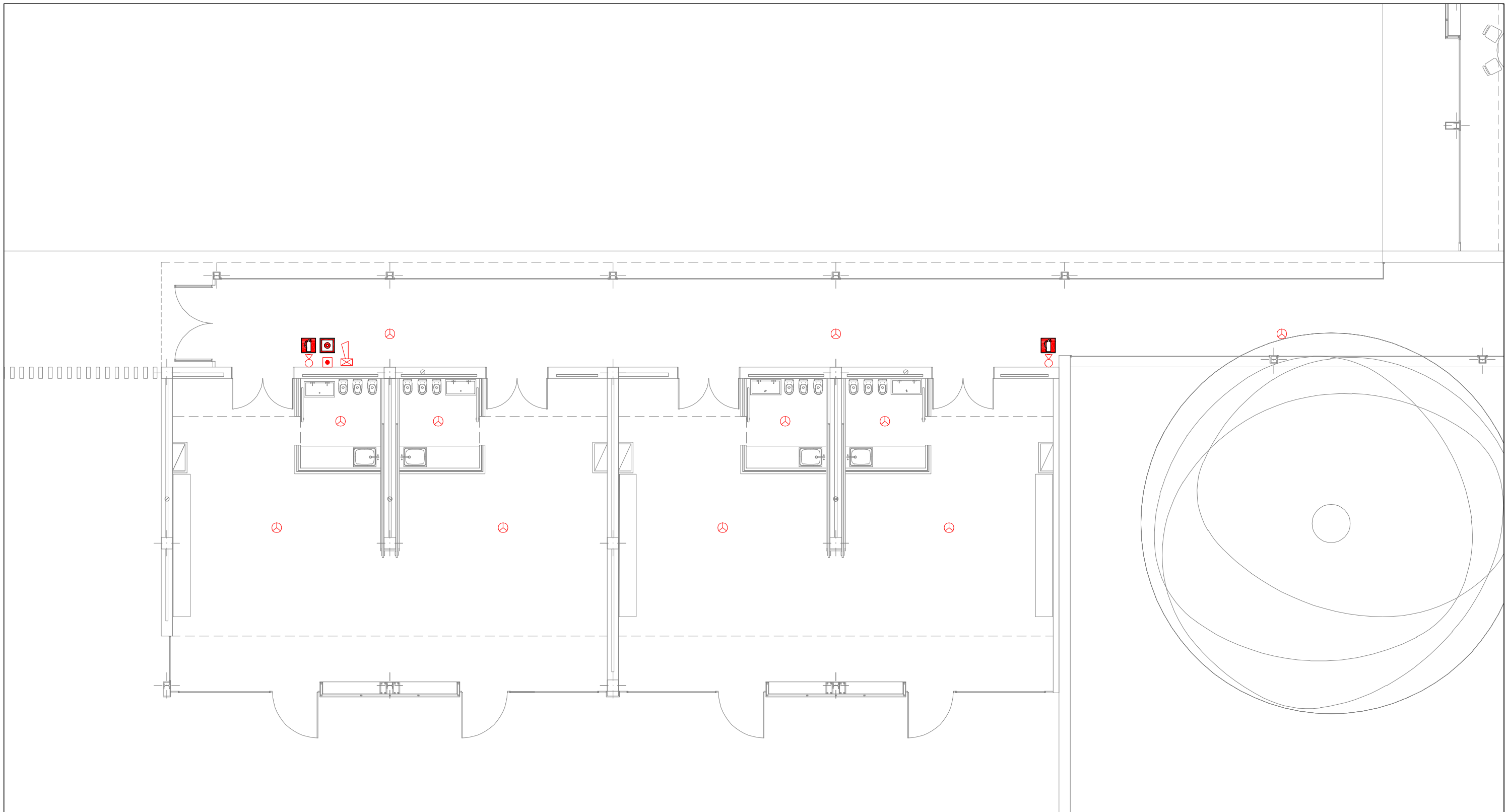
LLEGENDA INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA

- CANONADA PPR AIGUA FREDA
- CANONADA PPR AIGUA CALENTA
- CANONADA PE SOTERRADA
- CLAU DE PAS AIGUA FREDA
- CONNEXIO A A APARELL SANITARIA AIGUA FREDA
- CONNEXIO A A APARELL SANITARIA AIGUA CALENTA
- UNITAT INTERIOR AEROTEMICA ACS 80 LITRES
- UNITAT EXTERIOR AEROTEMICA ACS



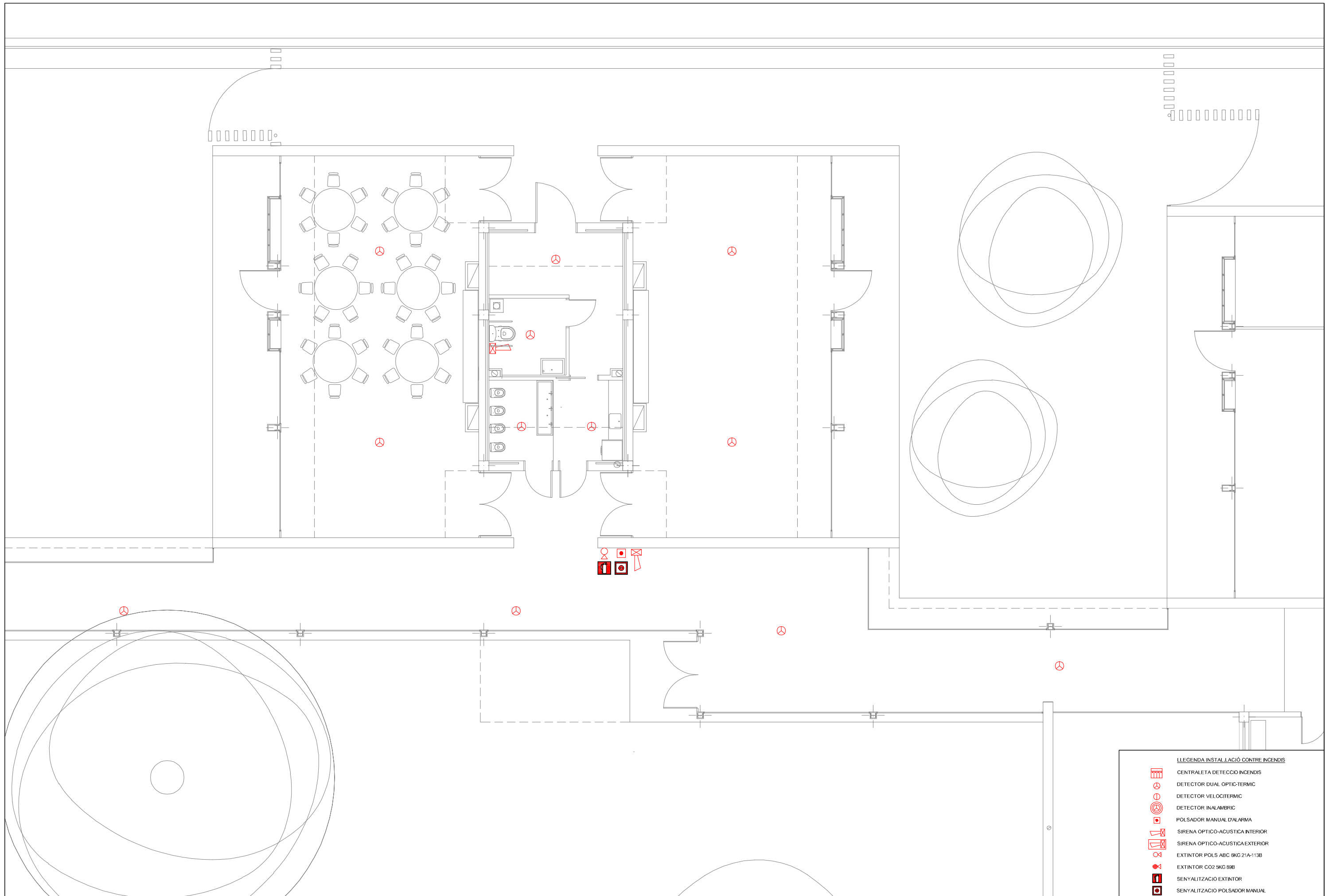
LLEGGENDA INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA

	CANONADA PPR AIGUA FREDA
	CANONADA PPR AIGUA CALENTA
	CANONADA PE SOTERRADA
	CLAU DE PAS AIGUA FREDA
	CONNEXIÓ A A APARELL SANITARIA AIGUA FREDA
	CONNEXIÓ A A APARELL SANITARIA AIGUA CALENTA
	UNITAT INTERIOR AEROTEMICA ACS 80 LITRES
	UNITAT EXTERIOR AEROTEMICA ACS



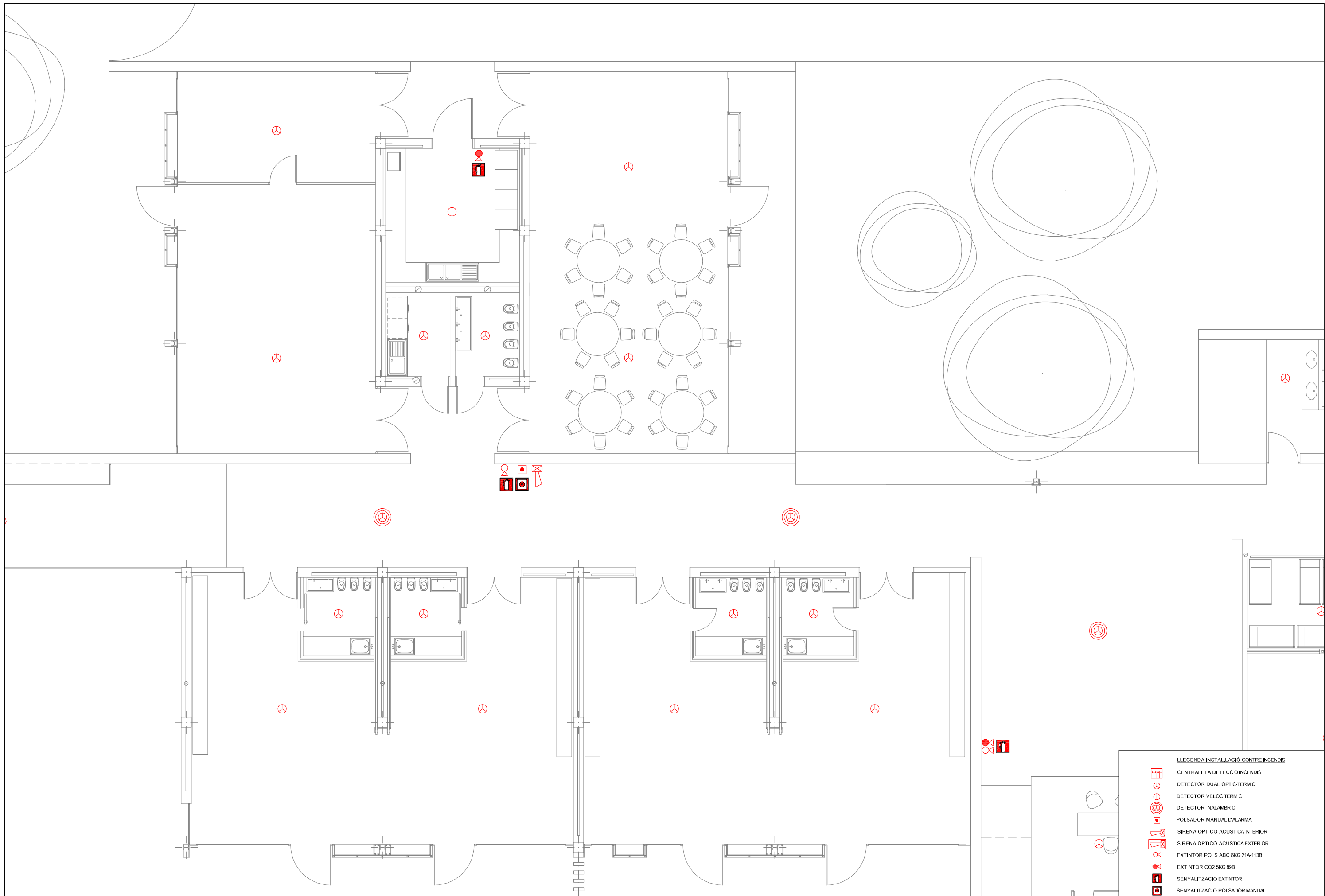
LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

	CENTRALETA DETECCIÓ INCENDIS
	DETECTOR DUAL OPTIC-TERMIC
	DETECTOR VELOCITERMIC
	DETECTOR INALAMBRIC
	POLSADOR MANUAL D'ALARMA
	SIRENA OPTICO-ACUSTICA INTERIOR
	SIRENA OPTICO-ACUSTICA EXTERIOR
	EXTINTOR POLS ABC 8KG 21A-113B
	EXTINTOR CO2 5KG 88B
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR
	SENYALITZACIÓ POLSADOR MANUAL



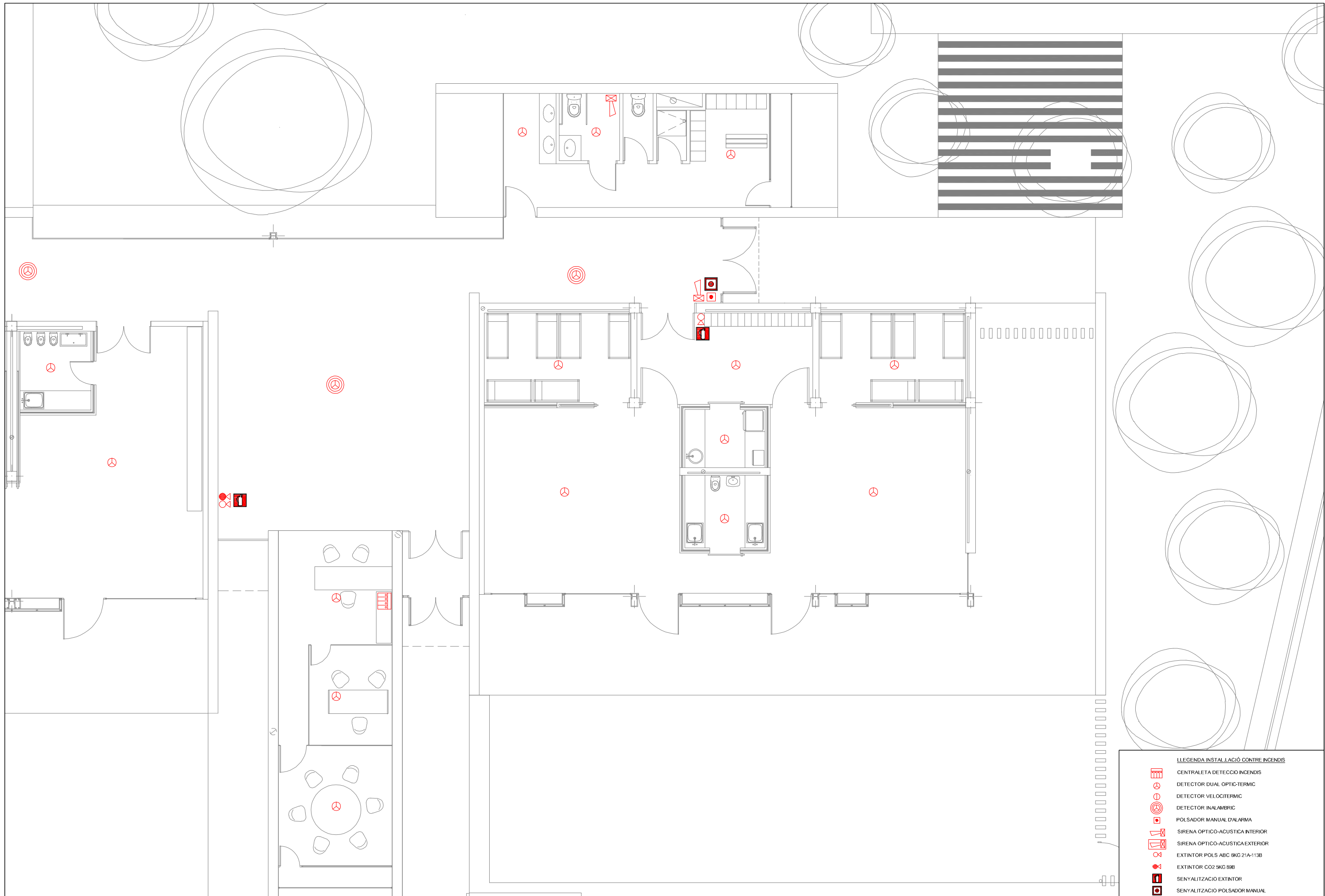
LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

	CENTRALETA DETECCIÓ INCENDIS
	DETECTOR DUAL OPTIC-TERMIC
	DETECTOR VELOCITERMIC
	DETECTOR INALAMBRIC
	POLSADOR MANUAL D'ALARMA
	SIRENA OPTICO-ACUSTICA INTERIOR
	SIRENA OPTICO-ACUSTICA EXTERIOR
	EXTINTOR POLS ABC 8KG 21A-113B
	EXTINTOR CO2 5KG 88B
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR
	SENYALITZACIÓ POLSADOR MANUAL



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

	CENTRALETA DETECCIÓ INCENDIS
	DETECTOR DUAL OPTIC-TERMIC
	DETECTOR VELOCITERMIC
	DETECTOR INALAMBRIC
	POLSADOR MANUAL D'ALARMA
	SIRENA OPTICO-ACUSTICA INTERIOR
	SIRENA OPTICO-ACUSTICA EXTERIOR
	EXTINTOR POLS ABC (KG 21A-113B)
	EXTINTOR CO2 5KG 88B
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR
	SENYALITZACIÓ POLSADOR MANUAL



LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS

	CENTRALETA DETECCIÓ INCENDIS
	DETECTOR DUAL OPTIC-TERMIC
	DETECTOR VELOCITERMIC
	DETECTOR INALAMBRIC
	POLSADOR MANUAL D'ALARMA
	SIRENA OPTICO-ACUSTICA INTERIOR
	SIRENA OPTICO-ACUSTICA EXTERIOR
	EXTINTOR POLS ABC 8KG 21A-113B
	EXTINTOR CO2 5KG 88B
	SENYALITZACIÓ EXTINTOR
	SENYALITZACIÓ POLSADOR MANUAL