

PROJECTE EXECUTIU D'HABILITACIÓ DE LA PLANTA TERCERA DE L'AMPLIACIÓ DE L'EDIFICI IRTA-CReSA

REDACTORS: DEERNS- EDUARDO TALON

PROMOTOR: IRTA-CReSA

JUNY 2026

ÍNDEX

DOCUMENT 1

I MEMÒRIA

MG. Dades generals

MG 1 Identificació i objecte del projecte

MG 2 Agents del projecte

MG 3 Relació de documents complementaris

MD. Memòria descriptiva

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Programa de necessitats

MD 2.2 Descripció gral. del projecte i dels espais exteriors adscrits

MD 2.3 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes

MD 2.4 Relació de superfícies útils i construïdes

MD 3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici.

MC. Memòria constructiva

MC 1 Descripció general dels sistemes constructius

MC 1.1 Treballs previs, replanteig general i enderrocs i obra nova

MC 1.2 Afectacions a tercers

MC 1.3 Situació existent– obres prèvies.

MC 1.4 Sistema envolupant

MC 1.5 Sistema de compartimentació i acabats

MI Descripció general dels sistemes d'instal·lacions

ME. Memòria d'execució

ME 1 Classificació del contractista

ME 2 Organització obres

ME 3 Planificació de les obres

MN. Normativa aplicable

MN 1 Normativa aplicable de l'edificació

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG In Índex de la documentació gràfica

DG ARQ Documentació Gràfica ARQ-OC

DG INST Documentació Gràfica INST- MEP

III. PRESSUPOST

AM Amidaments

PR Pressupost

EP Estadístiques de Partides i Conjunt

JP Justificació de Preus

QP1 Quadre de Preus 1

QP2 Quadre de Preus 2

RP Resums de Pressupost

UF Últim full

IV. PLECS CONDICIONS

PCG Plec de condiciones generals

PCP Plec de condicions particulars

DOCUMENT 2

V. DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

ESS Estudi seguretat i salut

EGR Estudi Gestió de residus

PCQ Pla de control de qualitat

PM Pla manteniment

PF1 Projecte Executiu FASE1

I. MEMÒRIA

DG. DADES GENERALS

MG. Dades generals

MG 1 IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

PROJECTE EXECUTIU de l'habilitació de planta tercera de l'ampliació de l'edifici CReSA.

MG 2 agents DEL PROJECTE

PROMOTOR:

Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (endavant IRTA) empresa pública de la Generalitat de Catalunya, subjecte a l'ordenament jurídic privat, regulada per la Llei 4/2009, de 15 d'abril, del Parlament de Catalunya (publicada al D.O.G.C. núm. 5365, de 23.4.2009), amb domicili a (08140) Caldes de Montbui – Torre Marimon i N.I.F. núm.: Q-5855049-B, representada pel seu Director General Sr. Josep Usall Rodié.

ADJUDICATARI DE L'ENCÀRREC:

DEERNS, amb NIF B65115602 , amb domicili social en C/ ALFONSO XII, 36 28014 – MADRID, MADRID

AUTORS DEL PROJECTE

Eduardo Talon Cortiñas, arquitecte superior, amb DNI 44.023.660 G, col·legiat al col·legi d'Arquitectes de Catalunya (nº 17352-5), amb domicili a C/Rambla de Prat 19 1º 1ª, Barcelona (08012).

Raúl Aldo Peralta Vargas enginyer industrial, amb DNI col·legiat al col·legi d'Enginyers Industrial de Catalunya- EIC (nº21705).

MG 3 Relació de documents complementaris

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT:

Estudi de Seguretat i Salut de les obres.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS:

Estudi de Gestió dels Residus generats a l'obra.

PLA DE CONTROL DE QUALITAT:

Pla de Control de Qualitat defineix els controls i proves a realitzar als materials i a les unitats d'obra a executar.

PLA DE MANTENIMENT:

Pla de manteniment de l'edifici defineix les revisions a què s'ha de sotmetre l'edifici durant el seu període de servei

PROJECTE EXECUTIU DE FASE1, com a documentació informativa.

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD. MEMORIA DESCRIPTIVA

MD 1 INFORMACIÓ PREVIA antecedents i condicionants de partidA

En data 27 de juliol de 2023 l'òrgan de contractació de l'IRTA va aprovar l'expedient de contractació del concurs de projectes per a la contractació dels serveis de redacció del projecte bàsic i executiu, estudi de seguretat i salut, programa de control de qualitat, i posterior direcció d'obra, direcció d'execució d'obra i coordinació de seguretat i salut de l'ampliació de l'edifici CReSA – edifici annex d'alta biocontenció, en el marc del pla de recuperació, transformació i resiliència – finançat pel mecanisme de recuperació i resiliència. Next Generation EU, mitjançant procediment obert i tràmit ordinari.

L'Òrgan de Contractació de l'IRTA va acordar en data 11 de març de 2024 adjudicar el contracte a l'empresa UTE Talon-Deerns.

La proposta guanyadora del concurs és la que serveix de base pel desenvolupament del present projecte, que estableix totes les definicions necessàries per l'ampliació de l'actual edifici de CReSA mitjançant un nou cos edificat annex i connectat a l'existent.

El nou cos d'ampliació inclou moltes àrees **d'alta biocontenció**, condició clau que regeix el disseny general i les seves prestacions.

L'edifici actual del CReSa està ubicat a la UAB en una zona de terreny definida per una concessió administrativa de la cessió del terreny atorgat per la UAB a favor de IRTA- CReSA que inclou l'espai necessari per la ubicació de l'ampliació.

Al Juliol de 2025 es va adjudicar el contracte de obres per l'execució de la fase 1 del projecte. L'abast d'aquestes obres inclou: fonamentació, estructura , envolupant i urbanització general de la parcel·la.

L'habilitació interior de les plantes de l'edifici s'havia previst, doncs, en fases posteriors.

L'ABAST DEL PRESENT PROJECTE ES L'HABILITACIÓ INTERIOR DE LA PLANTA TERCERA DE L'EDIFICI D'AMPLIACIÓ .

El contingut del present projecte considera acabades les obres inicials de FASE 1. El projecte d'aquesta fase 1 es proporciona com a informació prèvia.

MD 2 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD 2.1 PROGRAMA DE NECESSITATS

A la fase de concurs es va plantejar un programa funcional precís i complert que incloïa dos grans àrees : Recerca i Serveis Generals.

La proposta escollida destina els nivells inferiors (Plantes 0, 1 i 2) a recerca, mentre que la planta tercera, inclou serveis generals complementaris als existents a l'edifici original, per la qual cosa es va dissenyar una passera de connexió entre ambdós zones (edifici original i edifici d'ampliació).

Al programa original es definia aquesta planta com "*una planta de serveis, convencional, molt diàfana on podrien ubicar-se una sala d'actes, sales de reunions petites i on podria estar ubicat el control d'instal·lacions (Manteniment) de la nova Unitat.*"

Amb posterioritat es va acabar de perfilar el programa, segons es defineix al següent quadre:

QUADRE DE SUPERFICIES

QUADRE DE SUPERFICIES						PROJECTE	
PLANTA	AREA	SALA	CLASIF	UDS	SUP NETA UNITAT	SUP NETA TOTAL	SUP CONST
3	SERVEIS GENERALS	SALA ACTES- FORMACIÓ	0	2	75	150	
		SALA REUNIONS - TREBALL	0	4	20	80	
		MENJADOR 80PAX	0	1	120	120	
		AREA DESCANS-CAFÉ	0	1	20	20	
		ASEOS	0	1	30	30	
		PASSADISOS	0	1	35	35	
		NUCLIS COMUNICACIO	0	1	45	45	
		CONEXIO EDIFICI EXISTENT	0	1	30	30	
		TERRASSA		1	325		
						510	565

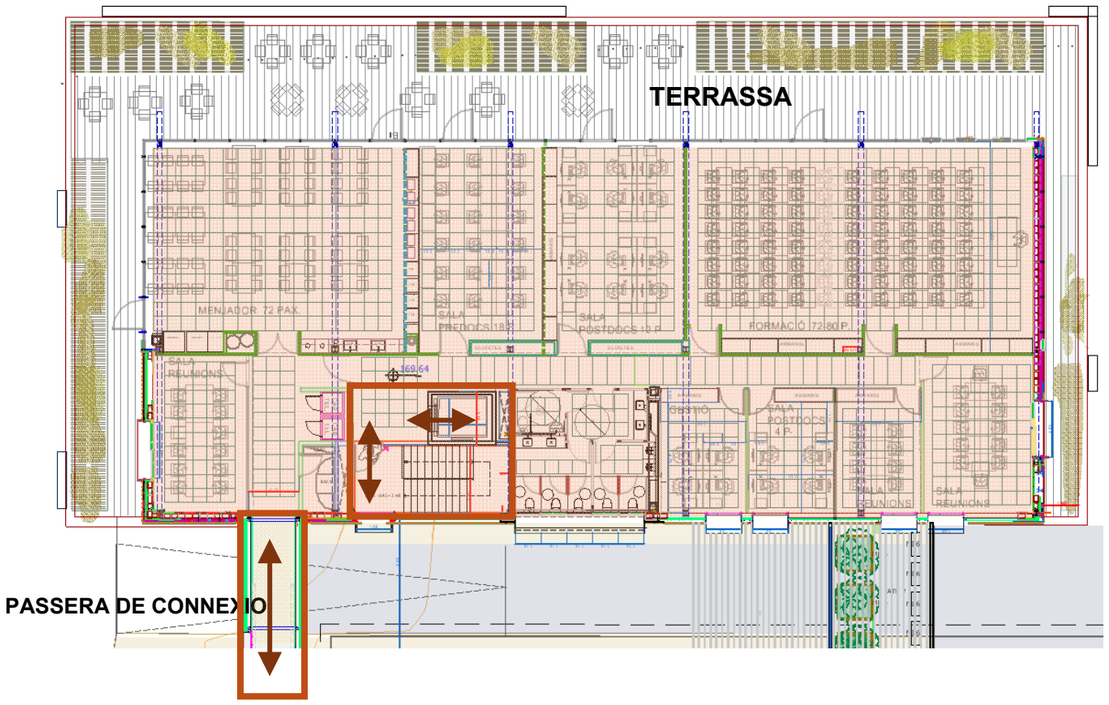
Aquesta àrea ubicada a la planta tercera de l'edifici d'ampliació complementa els serveis generals de l'edifici original, amb el qual connecta mitjançant una passera elevada a nivell de la planta d'accés d'aquest últim.

La envolupant de l'edifici, així com els nuclis de comunicació i serveis han estat finalitzats a la fase 1, per tant a la fase definida en el present projecte es tracta de completar les distribucions i acabats interiors de la planta tercera.

MD 2.2 DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

SITUACIÓ I ACCESSOS

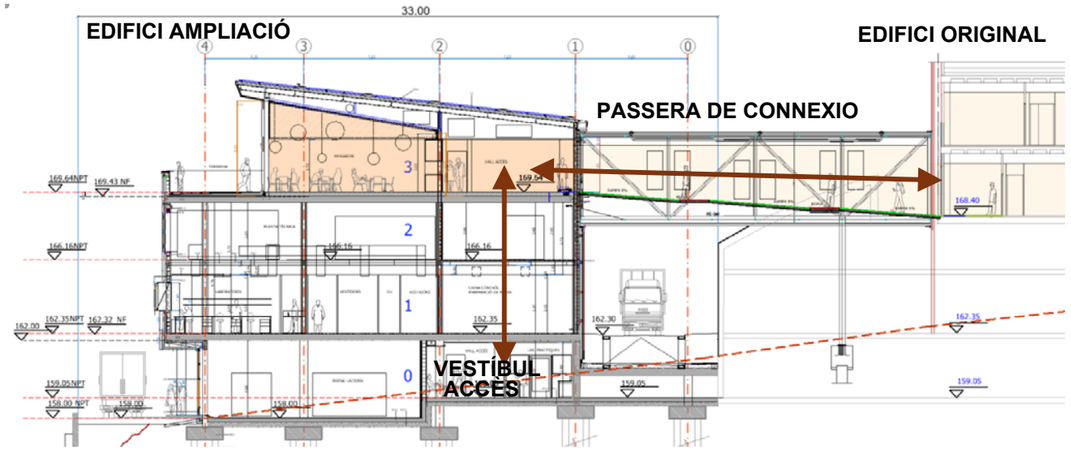
El nivell de Planta 3, s'ha dissenyat per encabir la futura zona de formació, treball, reunions i menjador, que es connecta mitjançant un pont-passera amb la planta d'accés de l'edifici existent on s'ubiquen sales de formació, despatxos i serveis generals complementant així aquestes àrees que, amb el temps, han anant requerint mes espais disponibles.



L'altre accés a la planta es produeix pel nucli vertical principal de l'edifici d'ampliació (no classificat), que compta amb una escala i un ascensor de gran format connectant tots els nivells, incloent-hi el hall d'accés general al nivell inferior (0) des de carrer, la planta principal de recerca (1) i la zona d'instal·lacions generals al nivell tècnic intermedi (2), i al nivell superior (3).

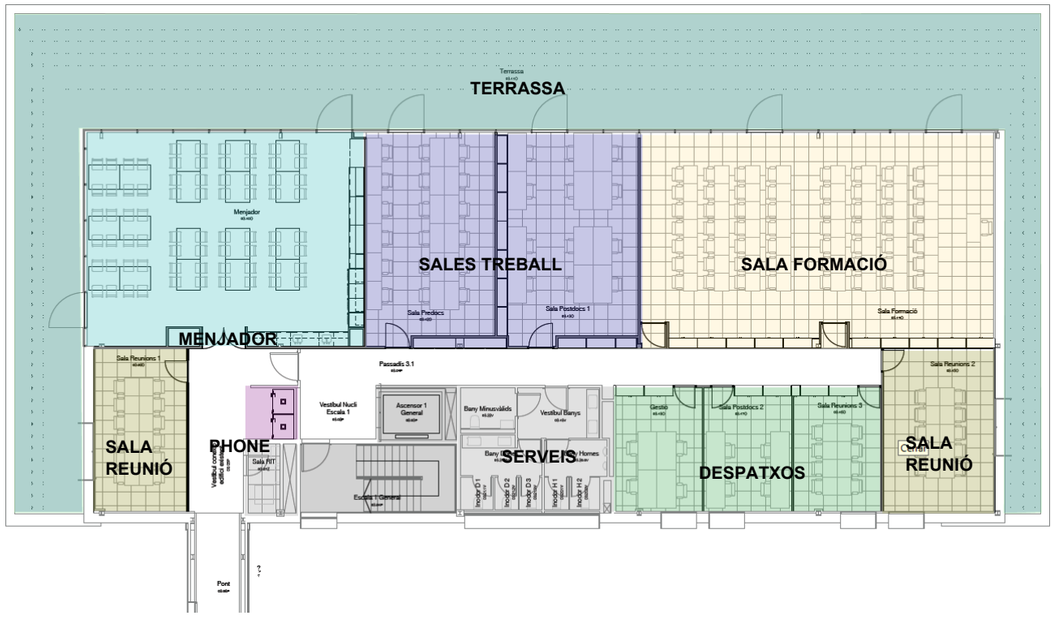
Aquesta ubicació permet, a més, gaudir d'una terrassa transitable per tot el personal del centre amb vistes a tot el perímetre Nord Est i Oest.

Així els nivells i usos coincideixen en ambdós edificis, facilitant les connexions i fluxos.



ORDENACIÓ FUNCIONAL

En aquesta planta s'organitzen espais comuns pel conjunt dels dos edificis: sala de menjador, amb màquines de cafè i venda, espais de formació, despatxos i sales de reunió i de treball per a grups.



El nucli de comunicació i serveis sanitaris (executats a fase 1), juntament amb zones de cabines de telèfon, i sales tècniques completen la distribució de la planta.

MD 2.3 RELACIÓ DE SUPERFÌCIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

PLANTA 3

Nivell	Número	Nom	Àrea
P3	03.01P	Escala 1 General	18.06 m²
P3	03.02P	Vestíbul Nucli Escala 1	6.74 m²
P3	03.03P	Ascensor 1 General	5.21 m²
P3	03.04P	Passadís 3.1	37.83 m²
P3	03.06P	Vestíbul conexió edifici existent	24.27 m²
P3	03.07Z	Sala RIT	3.59 m²
P3	03.08P	Pont	33.23 m²
P3	03.09O	Sala Reunions 1	25.78 m²
P3	03.10O	Menjador	99.42 m²
P3	03.12O	Sala Predocs	47.23 m²
P3	03.13O	Sala Postdocs 1	47.86 m²
P3	03.14O	Sala Formació	127.32 m²
P3	03.15O	Sala Reunions 2	32.02 m²
P3	03.16O	Sala Reunions 3	17.66 m²
P3	03.17O	Sala Postdocs 2	17.76 m²
P3	03.18O	Gestió	17.47 m²
P3	03.19V	Vestíbul Banys	7.17 m²
P3	03.20.0V	Bany Homes	3.96 m²
P3	03.20.1V	Inodor H 1	1.39 m²
P3	03.20.2V	Inodor H 2	1.70 m²
P3	03.21.0V	Bany Dones	5.62 m²
P3	03.21.1V	Inodor D 1	1.90 m²
P3	03.21.2V	Inodor D 2	1.37 m²
P3	03.21.3V	Inodor D 3	1.32 m²
P3	03.22V	Bany Minusvàlids	3.94 m²

SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL PLANTA 3 .....589,78m2

SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA TOTAL PLANTA 3 .....679,00m2

MD.3 Prestacions de l'edifici: exigències a garantir en funció de les característiques de LA ZONA D'ACTUACIÓ DE l'edifici

Les prestacions que l'edifici projectat ha de proporcionar s'entenen com el conjunt de característiques qualitatives o quantitatives de l'edifici, identificades objectivament, que determinen la seva aptitud per complir les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).

Els Documents Bàsics del CTE (DBs) estableixen uns nivells o valors límits de les prestacions dels edificis i de les seves parts. Mitjançant aquests nivells o valors es caracteritzen les exigències bàsiques i es quantifiquen, en la mesura en que el desenvolupament tecnològic i tècnic de l'edificació ho permeti (art. 3 de la Part I del CTE)

En funció de l'abast del projecte (ús característic de l'edifici, tipus d'intervenció, etc.) i de l'àmbit d'aplicació general del CTE i de l'específic de cada Document Bàsic, es determinaran les prestacions que haurà de presentar l'edifici per complir les exigències bàsiques.

Donat que es tracta d'una obra de habilitació d 'espais interiors, es plantegen les següents exigències a complir :

REQUISITS BÀSICS

Són requisits bàsics, conforme a la Llei d'Ordenació de l'Edificació, els relatius a la funcionalitat, seguretat i habitabilitat. S'estableixen aquests requisits amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, devent els edificis projectar-se, construir-se, mantenir-se i conservar-se de tal forma que se satisfacin aquests requisits bàsics.

Per al projecte bàsic i executiu d'habilitació de la planta tercera de l'edifici d'ampliació del CReSA, caldrà observar algunes seccions dels requisits bàsics que afecten l'activitat:

Funcionalitat: DB-SUA i Decret 209/2023
Seguretat: DB-SI
Habitabilitat: DB-SUA, DB-HS, i DB-HR

Aportem les taules dels requisits bàsics, com a compliment de les exigències bàsiques que es donaran a l'edifici d'ampliació.

Requisits bàsics LOE art. 3		**Prestacions segons normativa específica**	
Funcionalitat			Projecte
Utilització	- La disposició i dimensió dels espais i la dotació de les instal·lacions faciliten la realització adequada de les funcions previstes a l'edifici.	**D.141/2012** Habitabilitat Normativa usos	**NO**
Accessibilitat	- Es facilita l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat. - Es permet a les persones amb mobilitat o comunicació reduïdes l'accés i circulació per l'edifici segons la normativa específica.	**DB SUA** (seccions 1 i 9) **D.209/23** d'accessibilitat	**SI** **SI**
Telecomunicacions	- Facilita l'accés als serveis de telecomunicació, audiovisuals i informació d'acord amb el que preveu la normativa específica.	**RD Llei 1/98, RD 401/2003,** altres	**NO**

Requisits bàsics LOE art. 3	**Exigències bàsiques CTE**		Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics	
SI **Seguretat en cas d'Incendi**	SI **Seguretat en cas d'incendi** (art. 11 Part I del CTE)		**DB SI** (2)	
	SI1 **Propagació interior** SI 2 **Propagació exterior** SI 3 **Evacuació d'ocupants**	- Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici. - Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com a d'altres edificis. - L'edifici disposarà dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants puguin abandonar-lo o arribar a un lloc segur dins del mateix en condicions de seguretat.	**DB SI 1** **DB SI 2** **DB SI 3**	**SI** **NO** **SI**
	SI 4 **Instal·lacions de protecció contra incendis** SI 5 **Intervenció de bombers**	- L'edifici disposarà dels equips i instal·lacions adequats per fer possible la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, així com la transmissió de l'alarma als ocupants. - Es facilitarà la intervenció dels equips de rescat i d'extinció d'incendis.	**DB SI 4** **DB SI 5**	**SI** **NO**
	SI 6 **Resistència al foc de l'estructura**	- L'estructura portant mantindrà la seva resistència al foc durant el temps necessari perquè es puguin complir les anteriors exigències bàsiques.	**DB SI 6**	**NO**

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE		Nivells o valors límits de les prestacions establerts en el Document Bàsic	
Seguretat			Projecte	
SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat	SUA **Seguretat d'Utilització i accessibilitat** (art. 12 Part I del CTE)		**DB SUA**	
	SUA 1 **Caigudes**	- Es limitarà el risc de que els usuaris pateixin caigudes, per a lo qual els terres seran adequats per a afavorir que les persones no rellisquin, ensopeguin o es dificulti la mobilitat. També es limitarà el risc de caigudes en forats, en canvis de nivell i a escales i rampes, facilitant la neteja dels vidres exteriors en condicions de seguretat.	**DB SUA 1**	**SI**
	SUA 2 **Impacte o enganxada**	- Es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir impacte o enganxades amb els elements fixes o practicables de l'edifici.	**DB SUA 2**	**SI**
	SUA 3 **Immobilització en recintes tancats**	Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats a recintes.	**DB SUA 3**	**NO**
	SUA 4 **Il·luminació inadequada**	- Es limitarà el risc de danys a persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclòs en cas d'emergència o de fallida de l'enllumenat normal.	**DB SUA 4**	**SI**
	SUA 5 **Alta ocupació**	- Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament.	**DB SUA 5**	**NO**
	SUA 6 **Ofegament**	- Es limitarà el risc de caigudes que puguin derivar en ofegaments a piscines, dipòsits, pous i similars mitjançant elements que restringeixin l'accés.	**DB SUA 6**	**NO**
	SUA 9 **Accessibilitat**	- Es facilitarà l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a les persones amb discapacitat. Veure apartat accessibilitat	**DB SUA 9**	**SI**

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE		Nivells o valors límits de les prestacions establerts en el Document Bàsic	
Habitabilitat			Projecte	
HS Higiene, salut i protecció del medi ambient	HS **Salubritat** (art. 13 Part I del CTE)		**DB HS**	
	HS 1 **Protecció enfront la humitat**	- Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin l'evacuació sense producció de danys.	**DB HS 1**	**NO**
	HS 2 **Recollida i evacuació de residus**	- L'edifici disposarà dels espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats per ells d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.	**DB HS 2**	**NO**
	HS 3 **Qualitat de l'aire interior**	- L'edifici disposarà de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants. - Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior de l'edifici i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques.	**DB HS 3**	**NO**
	HS 4 HS 5 **Subministrament d'aigua**	- L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar a l'equipament higiènic previst aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa. - Els equips de producció d'aigua calenta amb sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.	**DB HS 4**	**NO**
	HS 5 **Evacuació d'aigües**	- Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les escorrenties.	**DB HS 5**	**NO**

Requisits bàsics LOE art. 3	Exigències bàsiques CTE		Nivells o valors límits de les prestacions establerts en els Documents Bàsics	
Habitabilitat			Projecte	
HR Protecció enfront del soroll	HR **Protecció contra el soroll** (art. 14 Par I CTE)	- L'edifici es projectarà, construirà, utilitzarà i mantindrà de manera que els elements constructius que conformin els seus recintes tinguin unes característiques acústiques adequades per: - reduir la transmissió del soroll aeri, i d'impactes - reduir la transmissió de vibracions de les instal·lacions de l'edifici, i - per limitar el soroll reverberant dels recintes.	**DB HR**	**SI**

COMPLIMENT NORMATIVES

El projecte bàsic i executiu de sol·licitud de llicència justificava les normatives, tenint en compte les característiques funcionals de l'edifici.

La planta tercera és la que és més fàcil assimilar el seu ús als descrits a la norma, i per tant, més fàcil justificar-la.

En aquest apartat s'aportarà el compliment justificant en el projecte de llicència d'obres per aquesta planta.

NORMATIVES CTE

El Codi Tècnic de l'Edificació, segons RD 314/2006, de 17 març (BOE 74, 28/03/2006), és el marc normatiu pel qual es regulen les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per a satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat, en desenvolupament del que es preveu en la disposició addicional segona de la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'Ordenació de l'Edificació (d'ara endavant LOE).

El CTE estableix aquestes exigències bàsiques per a cadascun dels requisits bàsics de:

DB-SI - seguretat en cas d'incendi
DB-SUA - seguretat d'utilització i accessibilitat
DB-HS - habitabilitat i salubritat
DB-HR - protecció contra el soroll
DB-HE – estalvi d'energia

Per al compliment d'aquestes exigències bàsiques de seguretat, s'estableix l'aplicació dels Documents Bàsics del CTE o, si és el cas, la Normativa específica vigent amb paràmetres, objectius i procediments el compliment dels quals assegurin la satisfacció de les exigències bàsiques i la superació dels nivells mínims de qualitat propis del requisit bàsic de seguretat.

Per l'habilitació d'aquesta planta també cal observar i complir les normes següents:

DECRET 209/2023 – Codi d'Accessibilitat de Catalunya
DECRET 21/2006 – Decret d'Ecoeficiència
REIAL DECRET 210/2018 – Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT 20)
REIAL DECRET 105/2008 – Regulador de producció de residus de la construcció
DECRET 89/2010 - Regulador gestió de residus de la construcció

DB SI: SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

La llicència ambiental de l'edifici existent el classifica com a edifici industrial. És així que l'ampliació ha de seguir amb la mateixa classificació i és el reglament RSCIEI 2004 la norma que se li aplicarà.

La justificació del compliment d'aquest reglament es troba a l'ampliació de la llicència ambiental.

DB HE: ESTALVI D'ENERGIA

La Fase 1 de la construcció de l'edifici d'ampliació ha donat resposta als criteris demanats a la DB per a la planta 3ª.

DB HS SALUBRITAT

La Fase 1 de la construcció de l'edifici d'ampliació ha donat resposta als criteris demanats a la DB per a la planta 3ª.

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT (SUA)

L'àmbit d'aplicació de la norma es troba descrit a l'apartat II de la Introducció del Document Bàsic SUA:

II Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte I. Su contenido se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.

La protección frente a los riesgos específicos de:

- las instalaciones de los edificios;

- las actividades laborales;

- las zonas y elementos de uso reservado a personal especializado en mantenimiento, reparaciones, etc.;

- los elementos para el público singulares y característicos de las infraestructuras del transporte, tales como andenes, pasarelas, pasos inferiores, etc.;

así como las condiciones de accesibilidad en estos últimos elementos, se regulan en su reglamentación específica.

III Criterios generales de aplicación

A efectos de este DB deben tenerse en cuenta los siguientes criterios de aplicación:

1) Los edificios o zonas cuyo uso previsto no se encuentre entre los definidos en el Anejo SUA A de este DB deberán cumplir, salvo indicación en otro sentido, las condiciones particulares del uso al que mejor puedan asimilarse.

Clasificación de usos en el DB SUA:

El DB SUA utiliza tres criterios diferentes y no excluyentes de clasificación de los usos:

- Según la actividad. Se aplica a edificios, a establecimientos o a zonas, por tanto, es la más global. Son los usos Residencial Vivienda, Residencial Público, Pública Concurrencia, Comercial, Sanitario, etc.

- Según número y tipo de usuarios. Sólo se aplica a zonas o elementos. Cualquier zona, que siempre es de un uso según la actividad, es además de uso general o bien de uso restringido.

- Según su disponibilidad por el público y su familiaridad con el edificio. En principio cabe decir que es una clasificación aplicable a zonas de los edificios.

Pero mientras que no abundan los edificios totalmente de uso público, ya que siempre suele haber algunas zonas de uso privado, sí hay edificios que son en su totalidad de uso privado, como es el caso de muchos edificios de uso Residencial Vivienda (otros en cambio tienen locales o establecimientos de uso público) o de uso Administrativo no abiertos al público.

Es importante no confundir "zonas de uso privado" con "zonas de uso restringido" o con "uso Residencial Vivienda".

En relación con lo arriba indicado, los elementos de evacuación que se utilicen únicamente en caso de emergencia tienen el carácter de uso público o privado, general o restringido que tenga la zona a la que sirven.

Asimilación a más de un uso de los contemplados en el DB SUA

Cuando los diferentes aspectos de riesgo de una determinada actividad sean asimilables a diferentes usos de los contemplados en el DB SUA (los definidos en el Anejo SUA A) es posible aplicar en cada aspecto las condiciones reglamentarias del uso al cual dicho aspecto se puede asimilar, siempre que se justifique adecuadamente en base a un análisis de los riesgos específicos de la actividad en cuestión.

Les activitats que es realitzaran a l'edifici d'ampliació seran de dos tipus: una, centrada en feines d'investigació a laboratoris i boxs, i les altres en feines de tipus oficina, sales reunions i menjador. Les activitats d'oficina, reunió o menjador, encara que lligades a les mateixes feines d'investigació, donaran servei tant a l'edifici nou d'ampliació com al personal de l'edifici existent. A part d'aquestes activitats, l'edifici d'ampliació tindrà espais d'instal·lacions l'ús dels quals es regiran per normes de riscos laborals, però també per les normes especifiques pels edificis i espais on es desenvolupen feines d'investigació.

L'accés públic a les activitats de aquesta zona és molt restringit, i en unes condicions d'acompanyament, per tant s'assimilaran els diferents usos als definits a la norma:

ÚS GENERAL: ESCALA NO BIOCONTENCIÓ, SALA FORMACIÓ

ÚS PRIVAT: TOTS ELS ESPAIS

ÚS PÚBLIC: ESCALA NO BIOCONTENCIÓ, SALA FORMACIÓ, HALL

ÚS ADMINISTRATIU: DESPATXOS, SALES TREBALL, SALES REUNIONS

ÚS DOCENT: SALA FORMACIÓ, SALES REUNIONS, SALES TREBALL, DESPATXOS (ASIMILABLE A ALTRES USOS DONAT QUE NOMÉS HI HA UN ESPAI)

L'ús administratiu i docent que es concreta per a cadascun dels espais, caldrà observar-lo en la mida de que no es tracta d'un edifici on es desenvolupi l'activitat habitual i coneguda d'aquests usos. En el cas de l'edifici d'ampliació, són només, usos assimilats.

La planta tercera té el seu accés pel pas de connexió amb l'edifici existent. Encara que es preveu una entrada "principal" a l'edifici, aquesta només tindrà caràcter institucional.

L'accés als espais d'aquesta planta es produeix bàsicament per la passera que connecta amb la planta d'accés principal de l'edifici existent i, pel nucli escala-ascensor que connecta amb el hall d'accés a planta 0, ambdós accessibles.

OBJETIU

L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat d'Utilització i Accessibilitat" consisteix en reduir a límits acceptables el risc pels usuaris de patir danys immediats durant l'ús previst dels edificis, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment, així com facilitar l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels mateixos a les persones amb discapacitat.

EXIGÈNCIES BÀSIQUES

Exigència bàsica SUA1: Seguretat en front al risc de caigudes
Es limitarà el risc pels usuaris de patir caigudes, pel qual els terres seran els adequats per afavorir que les persones no rellisquin, s'entrebanquin o es dificulti la mobilitat. Tanmateix es limitarà el risc de caigudes en forats, en canvis de nivell i en escales i rampes, afavorint la neteja dels vidres exteriors en condicions de seguretat.

Exigència bàsica SUA 2: Seguretat en front al risc d'impacte o d'enganxada
Es limitarà el risc pels usuaris de patir impacte o enganxada amb elements fixes o mòbils de l'edifici.

Exigència bàsica SUA 3: Seguretat en front al risc d'empresonament
Es limitarà el risc pels usuaris de quedar accidentalment empresonats en recintes.

Exigència bàsica SUA 4: Seguretat en front al risc causat per il·luminació inadequada
Es limitarà el risc de danys a les persones com a resultat d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclús en cas d'emergència o de fallada de l'enllumenat normal.

Exigència bàsica SUA 5: Seguretat en front al risc causat per situacions amb alta ocupació
Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament.

Exigència bàsica SUA 9: Accessibilitat
Es facilitarà l'accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura de l'edifici a les persones amb discapacitat.

JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT DE NORMATIVA

Si contemplem l'apartat de la CTE-SUA que cal complir i les actuacions previstes al projecte ja descrites tenim que:

SUA 1 Seguretat enfront al risc de caigudes
Punt 1 Lliscament dels terres: Els paviments utilitzats en el present projecte acompliran amb les característiques següents:

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

Els diferents paviments segons la zona i l'ús seran:

PLANTA/ZONA	LLISCAMENT MÍM. CTE	PROJECTE	TIPUS
P3/INTERIOR SEC pendent<6%	CLASSE 1	**CLASSE 2**	pav. porcellànic/flexible
P3/INTERIOR HUMIT-pendent<6%	CLASSE 2	**CLASSE 2**	pav. porcellànic
P3/EXTERIORS	CLASSE 3	**CLASSE 3**	pav. fusta pref.

Punt 2 Discontinuïtat en el paviment: contempla que les juntes dels paviments interiors no tinguin ressalts majors de 4mm., que els elements sortints del nivell del paviment que siguin puntuals i de petita dimensió (com els tancadors de portes) no poden sobresortir més de 12mm.. Si hi ha desnivells de 5cm, aquests no poden excedir una rampa del 25%.

TIPUS PAVIMENT	DISCONTINUÏTAT MAX. CTE	PROJECTE
PAVIMENT PORCELLÀNIC	4mm.	**sense ressalt**
PAVIMENT VINÍLIC	4mm.	**sense ressalt**
PAVIMENT FUSTA PREFABR.	4mm.	**sense ressalt**

Queda justificat el compliment de la SUA 1

SUA 2 Seguretat enfront al risc d'impacte o atrapament

Punt 1.1 Impacte amb elements fixes:

IMPACTE ELEMENTS FIXES		CONDICIONS MIN. CTE	PROJECTE
Z.CIRCULACIÓ	ALÇADA LLIURE	ús restringit 2,10m.	**300cm.**
		resta zones 2,20m.	**240cm.**
	PORTES	2,0m.	**205cm.**
	NO SORTINTS PARAM. VERTICAL	>15cm entre 15-220cm.	**--**
	LIMITACIÓ RISC IMPACTE ELEMENTS VOLATS <2m.	amb elements fixes	**240cm.**

Punt 1.2 Impacte amb elements practicables:

IMPACTE ELEM. PRACTICABLES		CONDICIONS MIN. CTE	PROJECTE
Z.CIRCULACIÓ	ALÇADA LLIURE	ús restringit 2,10m.	**290cm.**
	PORTES ESCOMB.PASSADÍS <2,5m.	no	**no**
	PORTES ESCOMB.PASSADÍS >2,5m.	segons CTE-SI<40cm	**60cm.**

Punt 1.4 Impacte amb elements insuficientment perceptibles: Encara que els protocols de funcionament no portarien a confondre grans superfícies de vidre amb portes o obertures, justificarem el compliment de la norma en aquells superfícies que hi ha a l'edifici.
Les superfícies envidrades que es puguin confondre amb portes o obertures tindran senyalització visualment contrastada situada a una alçada inferior compresa entre 0,85m. i 1,10m. i una alçada superior compresa entre 1,5m. i 1,70m. La previsió a projecte és que els vidres fixes previstos tinguin el dues franges de vinil translúcid de 20cm d'ample, la inferior a alçada 0,85cm. i la superior a una alçada de 1,55m.

IMPACTE ELEM. INSUF. PERCEPTIBLE	CONDICIONS MIN. CTE	PROJECTE
EXISTÈNCIA ELEM. IDENTIFICATIUS	cèrcols, tiradors	**si**
SENYALITZACIÓ CONTRASTADA	muntants cada 60cm.	**si**
alternativa	franja 0,85-1,10m+1,5-1,7m	**si**

Queda justificat el compliment de la SUA 2

SUA 4 Seguretat en front al risc causat per il·luminació inadequada

Punt 1 Enllumenat normal en zones de circulació: Es justificarà la il·luminació de les zones d'ús públic.

ENLLUMENAT Z. CIRCULACIÓ	EXIGÈNCIA MIN. DB-SUA	PROJECTE
PASSADÍS: LUMINÀNCIA/UNIFORM. P3	100lux/40%	**250lux/50%**

Punt 2.1 Enllumenat d'emergència: L'edifici disposa d'un generador d'electricitat en cas de tall del subministrament per a tots els sistemes crítics. La llum d'emergència seguirà els criteris marcats pel CTE.
Punt 2.2 Posició i característiques lluminària: La lluminàries hauran de situar-se al menys a 2m. sobre el nivell del terra i situada a cada porta de sortida o lloc de perill potencial.
Punt 2.3 Il·luminació senyals de seguretat:

ENLLUMENAT EMERGÈNCIA		EXIGÈNCIA MIN. DB-SUA
RECINTES >100 PERSONES		
RECORREGUTS D'EVACUACIÓ		
BANYS ÚS PÚBLIC		
LOCALS RISC ESPECIAL		
ESPAIS DE QUADRES ELÈCTRICS		
SENYALS DE SEGURETAT		
RECORREGUT EXTERIOR FINS E.E.S.		100lux/40%
POSICIÓ	NIVELL DEL TERRA	2m.
	PORTA REC. EVACUACIÓ	2m.
	ESCALA	2m.
	CANVI DE NIVELL	2m.
	CANVI DIREC./INTERSEC. PASSADÍS	2m.
CARACTERÍSTIQUES	TIPUS	fixa
	FONT ENERGIA	pròpia-automàtica
	PROGRESSIÓ LUMINICA	50%→5s./100%→60s.
	TEMPS SERVEI	1hora

LUMINÀNCIA TERRA VIA EVAC.<2m.	1lux eix central/0,5lux.banda central ½ ampla via
LUMINÀNCIA TERRA VIA EVAC.>2m.	mateix criteri en bandes 2m
LUMINÀNCIA EUIPS SEGURETAT/INST. CONTRA INCEDIS/QUAD. ELÈCTRICS.	5lux
LUMINÀNCIA RELACIÓ MAX.→MIN.	40:1
RENDIMENT CROMÀTIC	Ra>40
IL·LUMINACIÓ SENYALS SEGUR.	
LUMINÀNCIA	< 2cd/m^2
LUMINÀNCIA RELACIÓ MAX.→MIN.	dins color blanc 10:1
RELACIÓ Lblanca→Lcolor	< 5:1
PROGRESSIÓ IL·LUMINACIÓ	50%→5s./100%→60s.

Queda justificat el compliment de la SUA 4

SUA 5 Seguretat en front al risc causat per situacions amb alta ocupació
Al tractar-se d'una distribució interior, **NO** cal justificar-la.

SUA 6 Seguretat en front al risc d'ofegament
Al tractar-se d'una distribució interior, **NO** cal justificar-la.

SUA 7 Seguretat en front al risc causat per vehicles en moviment
Al tractar-se d'una distribució interior, **NO** cal justificar-la.

SUA 8 Seguretat en front al risc causat per l'acció del raig
Al tractar-se d'una distribució interior, **NO** cal justificar-la.

SUA 9: Accessibilitat
Tal com descriu el punt 1.1. l'edifici d'ampliació es tracta d'un edifici altament especialitzat, en el que principalment no treballen persones amb discapacitat. A la introducció de la justificació del DB, s'ha explicat que es considera només d'ús públic, parcialment, una part de l'edifici, en concret, part de la planta tercera. Es així, que no es justificarà l'accessibilitat a aquesta planta.

DB HR: PROTECCIO ENFRONT AL SOROLL

A l'edifici d'ampliació es realitzen diferents d'activitats a la planta 0, 1 i 2, que no es poden assimilar a les definides dins de la norma, i que al mantenir unes condicions de seguretat específiques amb estrictes normatives, no poden modificar la seva configuració, materials i acabats.

Respecte a les activitats de la planta tercera, si que s'haurien d'aplicar els criteris que marca la CTE. Per tant, es justificaran les soluciones respecte a la protecció enfront al soroll.

OBJECTIU

L'objectiu d'aquest requisit bàsic "Protecció en front al soroll" consisteix en limitar dins dels edificis, i en condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties que el soroll pugui produir als usuaris, com a resultat de les característiques del seu projecte, construcció, ús i manteniment.

EXIGÈNCIES BÀSIQUES

Es limitarà, dins dels edificis i en condicions normals d'ús, el risc de molèsties o malalties que el soroll pugui produir als usuaris. Els elements constructius que conformen els recintes tindran característiques acústiques adequades per a reduir la transmissió del soroll aeri, d'impacte i el soroll i vibracions de les pròpies instal·lacions i per a limitar el soroll reverberant dels recintes.

JUSTIFICACIÓ DE COMPLIMENT DE NORMATIVA

Si contemplem l'apartat de la CTE-HR que cal complir i les actuacions previstes al projecte ja descrites tenim que:

HR: Protecció contra el soroll

ÀMBIT D'APLICACIÓ: Divisions interiors

Envans. (CTE apartat 3.1.2.3.3)				
Tipus	Característiques de projecte			exigides
PLACA YL 15mm + ESTRUCTURA AUTOP 70mm +MW 60mm+ PLACA YL 15mm	m (kg/m^2)=	26	≥	25
	R_A (dBA)=	45	≥	43
VIDRE LAMINAR 5.5.2	m (kg/m^2)=	26	≥	25
	R_A (dBA)=	43	≥	43

AT: Aïllament tèrmic
YL: Placa de Guix laminat de 15mm

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 1. DESCRIPCIÓ GENERAL dels sistemes CONSTRUCTIUS

La planta tercera es trobarà amb la envolupant i els nuclis de comunicació vertical, serveis i passera de connexió acabats, a falta de la col·locació del ascensor. Per tant, al present projecte es descriuen solament els acabats interiors i les instal·lacions associades.

mC 1.1 TREBALLS PREVIS, REPLANTEIG GENERAL I ENDERROCS I OBRA NOVA

Previ a l'inici de les obres, cal aixecar una tanca provisional que separi el recinte d'obra de la resta de l'edifici. Tanmateix caldrà disposar d'un accés d'obra des de l'entrada principal del recinte fins el punt d'accés i pujada de materials.

El replanteig de l'obra es realitzarà confirmant les dimensions de plànols i de la realitat de la obra executada prèviament per comprovar la seva correcció. Aquestes dades topogràfiques venen definides al model BIM del projecte.

Donat que l'ascensor encara no estarà instal·lat es farà un tancament de seguretat de l'accés de fossar amb cartró guix.

Així mateix es protegiran els recorreguts d'accés i la terrassa.

mC 1.2 AFECTACIONS A TERCERS

Durant la realització de les obres es podran trobar afectacions a l'accessibilitat a l'edifici existent del CReSA o al de Necròpsies, que depèn de la facultat de Veterinària, per el que es deuran coordinar les feines puntualment amb el responsables de cada centre .

mC 1.3 SITUACIÓ EXISTENT DE LES OBRES PREVIES

Tal i com es va explicar prèviament tant l'estructura com l'envolupant es trobaran acabades al igual que els nuclis de comunicació vertical (sense instal·lar l'ascensor) i els serveis sanitaris.

A banda d'això en aquesta planta es trobaran realitzades les següents actuacions:

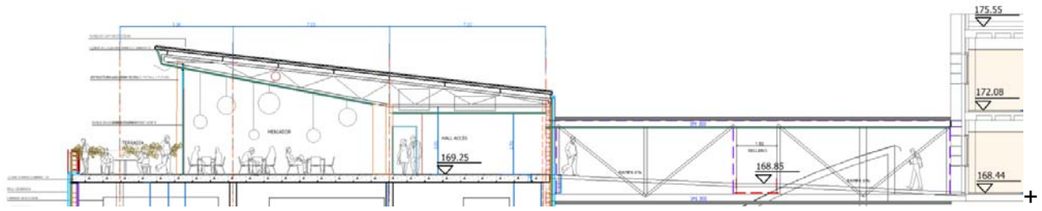
Recrescut paviments amb formigó lleuger, inclòs passa tubs embeguts.

Falsos sostres: trams i franges de cartó guix, tabicas verticals de cartó guix, cels rasos registrables de plaques de 60x60x15 i 60x120x20.

Barrera fònica sobre falsos sostres.

Equips de climatització encastats en falsos sostres.

Enllumenat en falsos sostres.



A nivell informatiu es descriuen succintament els elements que composen l'estructura general de edifici i en particular de la planta 3.

Estructura horitzontal:

Sostre planta soterrani: per tal de suportar les sol·licitacions a la que aquets forjat es roba sotmès i per tal de complir la resistència al foc de 120 minuts requerida en aquesta planta, el tipus estructural emprat es el de llosa massissa de 32cm de cantell armada tal i com s'especifica als plànols d'estructura. Per tal de suportar l'increment de sol·licitacions que es produeix a la zona de circulació pesada exterior, el cantell de la llosa s'incrementa a 35cm.

Sostre Planta baixa (Altell d'instal·lacions): distingim dues zones diferenciades.

La zona on s'ubiquen els nuclis d'escala i ascensor i on es situa la maquinària pesada d'instal·lacions, que es resoldrà mitjançant un entramat de perfils metàl·lics sobre els qual es recolzarà un forjat de xapa metàl·lica tipus PL60/820 d'1mm de gruix amb un cantell de formigó de 6+6cm. Amb aquest cantell i l'armat disposat, la llosa podrà suportar en situació d'incendi els esforços als que es troba sotmesa sense necessitar la col·laboració de la xapa inferior. Per tant, encara que aquesta xapa en situació normal de servei tindrà una funció estructural, aquesta no ha estat considerada pel càlcul del forjat. A l'altre zona de l'altell es disposarà un forjat de relliga

Sostre de planta altell: el tipus emprat es el de llosa massissa amb un cantell de 32cm armada tal i com s'especifica els plànols d'estructura.

Coberta: es resol amb una estructura lleugera realitzada mitjançant un panell sandvitx recolzat sobre un entramat de perfils metàl·lics compostes per bigues IPE-270 disposades en el sentit transversal cada 7,50 metres i corretges IPE-180 en sentit longitudinal. Per tal de garantir una deformació uniforme de tots els pòrtics s'ha triangulat tot el perímetre de la coberta amb tub 60/60/4mm. A mes, un tub corregut de 220/120/6mm es troba a tot el perímetre del mur cortina , on es fixen els muntants de la fusteria d'alumini i el fals sostre.

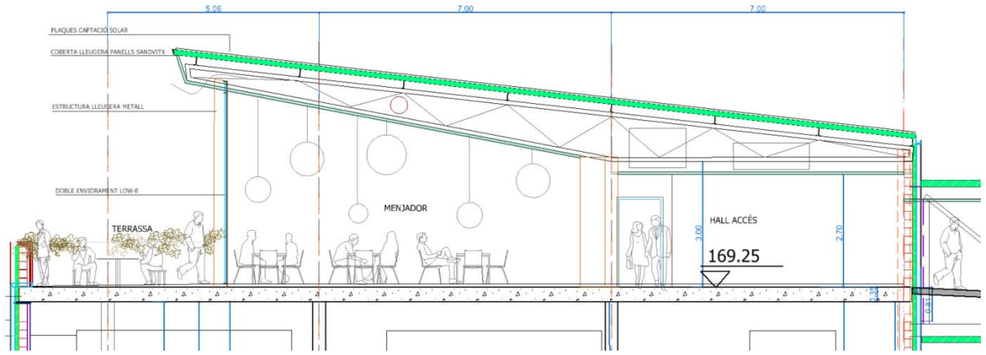
Estructura vertical:

L'estructura vertical fins al nivell 1 es resol mitjançant pilars de formigó armat amb les dimensions especificades als plànols d'estructura. A partir del nivell 1 els pilars estan executats amb perfils metàl·lics HEB, excepte a l'ultima planta, on els pilars situats a la terrassa exterior son de tipus tubulars rectangulars de 220.120.6mm

mC 1.4 SISTEMA ENVOLUPANT

A nivell informatiu, la coberta es va dissenyar com coberta plana, transitable amb les pendents envers del perímetre on s'ubiquen els baixants inclosos en el gruix de façana. La coberta superior és de tipus lleugera resolta amb panell sandvitx amb llana de roca sobre una estructura metàl·lica a base de pilars i jàsseres de cantell variable i corretges.

Sobre aquesta, es disposaran les plaques de captació solar fotovoltaica i una sèrie de passeres de relliga pel manteniment.



.

El tancament perimetral de planta 3 és de diferent tipus segons l'orientació: A la cara NE es col·loca una fusteria correguda d'alumini a tota alçada de tipus mur cortina, que gira parcialment a la cantonada N a tota l'àrea del menjador, envers del NO continuant amb una pell exterior ceràmica sobre termoargila i una gran finestra a la sala de reunions principal. A la cara SE la solució prioritza l'aïllament tèrmic amb la mateixa solució general de termoargila i ceràmica ventilada amb aïllament de llana de roca i una altra finestra a la sala de reunions.

La façana SO és molt més tancada, amb termoargila i ceràmica ventilada texturada amb relleus, incorporant finestres sortints als punts estrictament necessaris.

Per últim, la passera de connexió entre ambdós edificis, resolta amb estructura metàl·lica , es folra amb un tancament majoritàriament opac , evitant grans pèrdues i guanys tèrmics i estarà acabada en una pell de vidre laminar amb polivinilbutiral (PVB) opac o translúcid en determinats punts estratègics per permetre la il·luminació natural.

mC 1.5 SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS

L'elecció de sistemes constructius i materials esta orientada a la màxima protecció física i tèrmica (reducció de la demanda) i al mínim manteniment. Es prioritza l'ús de materials i sistemes prefabricats i/o de proximitat (ceràmica, termoargila, panells sandvitx amb llana de roca, etc) reduint l'empremta de CO i minimitzant el cost inicial i el manteniment.

El present projecte es centra en la compartimentació i acabats de la planta 3 que descrivim a continuació:

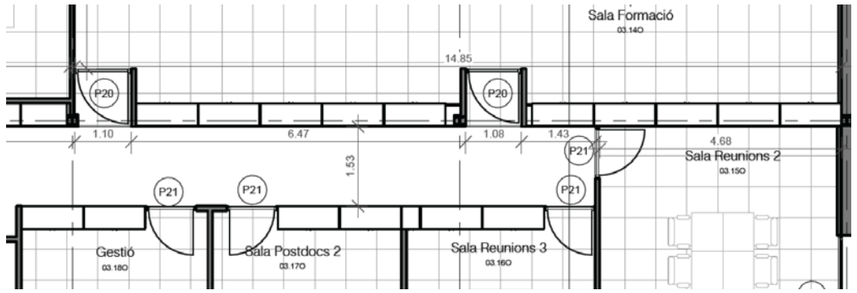
DISTRIBUCIÓ INTERIOR:

A planta 3 es proposa una distribució conformada mitjançant tabics lleguers o mampares de tipus oficina, desmuntables, amb zones de envà-armari per a incorporar zones de guardat de material i mobiliari flexible, com guixetes i zones d'equipament de cuina pel menjador. Les portes del mateix sistema seran vidrades amb vinil mate.

Els tabics estaran conformats per una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat ancorada a terra i sostre , amb panys vidrats amb doble envidrament i marcs metàl·lics lacats i panys opacs amb aïllament interior de llana de roca i cares cegues en aglomerat revestit en laminat. Tot per un aïllament acústic de 42dB.

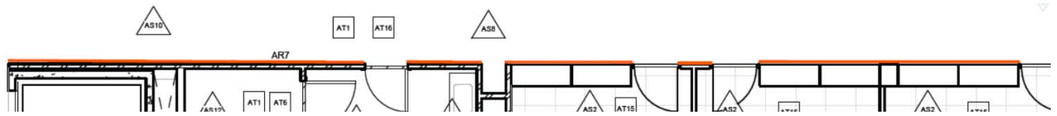


Les sales de formació-reunió incorporaran tancaments mòbils que discorren per guies superiors i es poden recollir als mateixos armaris de la cara interior, permetent gran flexibilitat en l'organització del equipament per diferents usos.



Les portes son batents en doble envidrament laminar amb una llum de pas de 1m.

Al fronat del nucli de aseos, la paret existent que dona al passadís es trasdossarà amb el mateix tipus d'acabat de mampara, mantenint el pla del frontal de la resta de mampares de les sales de reunió contigües.



PAVIMENTS

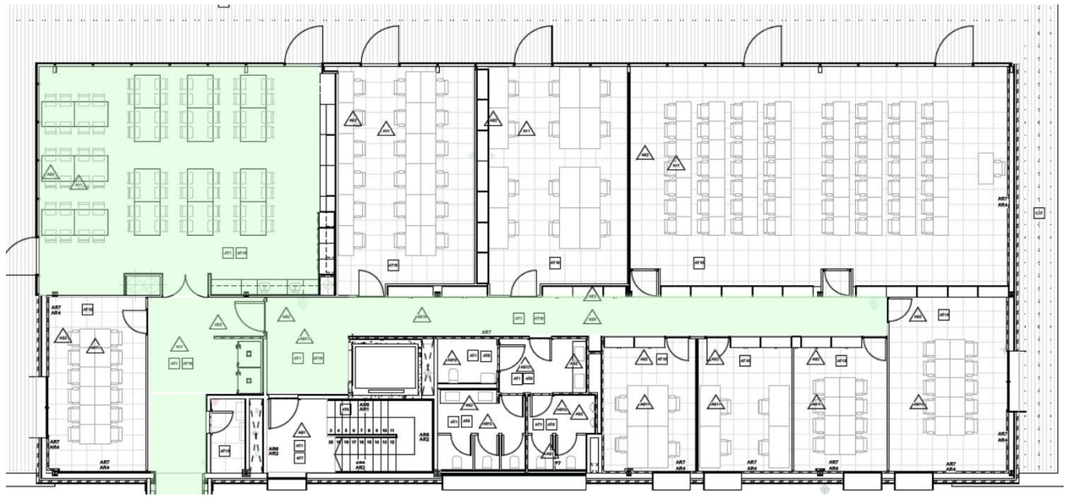
La planta 3 te un nivell de paviment acabat de 21cm per sobre de la cota superior del forjat. Aquesta diferencia permet resoldre la pendent de la impermeabilització de la terrassa i, per l'interior la col·locació de fals terra registrable, a les zones de treball, formació i reunions. A la resta de zones la diferencia de nivells s'ha resolt amb un recrescut que, en aquesta fase es deurà acabar amb morter autoanivellant.

Finalment es col·locarà un paviment de linòleum, en rollo sobre el recrescut amb autoanivellant i en llosetes enganxades a les plaques de fals terra.

zones recrescut

zones fals terra

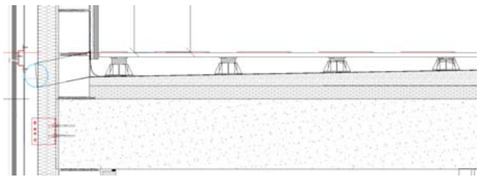




Coincidint amb les divisòries es col·locarà barrera fònica al fals terra.

A la terrassa exterior ja es va col·locar, com acabat final, un paviment de lamel·les de fusta sintètica, registrable, amb rastells sobre peus regulables de ABS (plots)





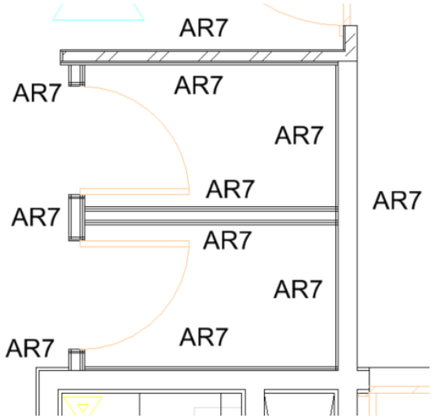
FALSOS SOSTRES

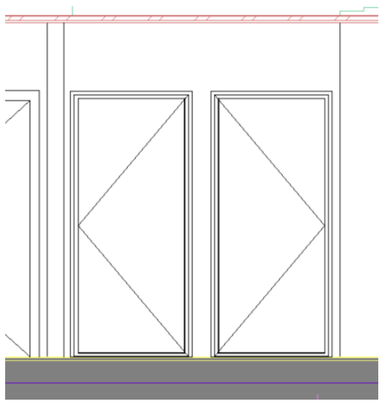
A tota la planta 3, formació i menjador, es trobaran ja col·locats falsos sostres registrables de plaques de fibra mineral emmarcats en franges de cartró guix, a la part que dona a la terrassa aquests son inclinats

Les divisòries a col·locar coincideixen amb les franges i envans de cartró guix on hi haurà barrera fònica, al igual que al fals terra.

EQUIPAMENT

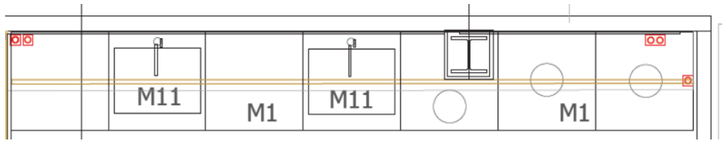
Cabines telefòniques: Es construiran amb divisòries de cartró guix amb doble placa acústica en casa cara i lamina intermèdia acústica tipus tecsound-soprema o equivalent. Portes de tipus mampara modular , vidriades amb laminar 6+4 i juntes estanques. Interiorment es col·locaran panells absorbents enganxats a parets i sostre.

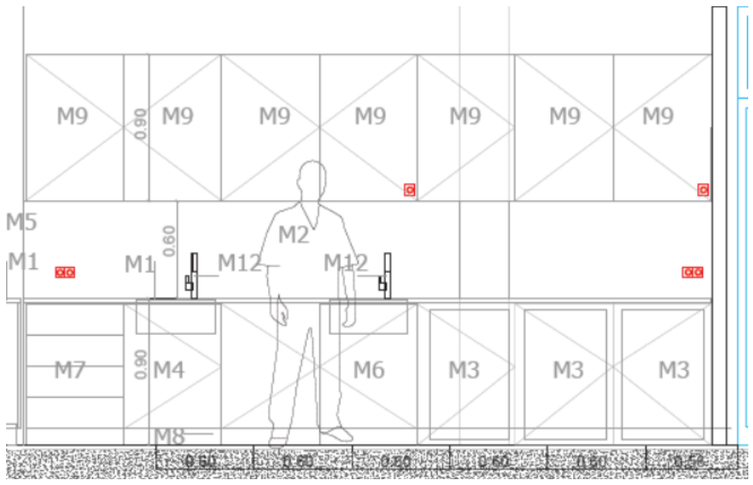




Equipament cuina -menjador:

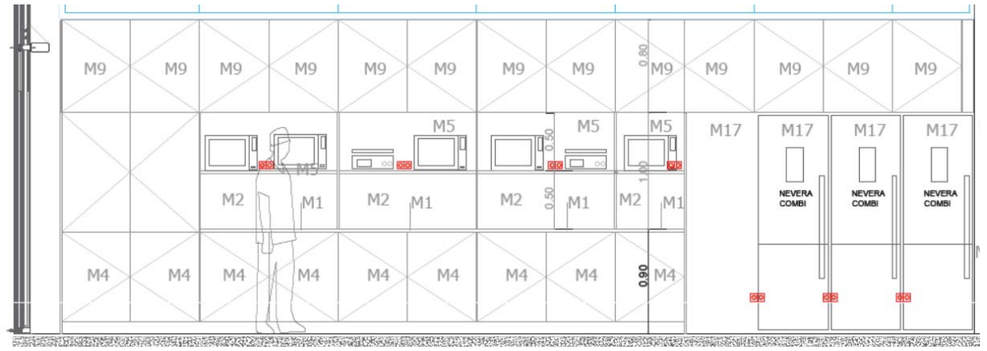
S'inclourà el mobiliari de suport per la zona de rentat





així com la resta de mobiliari descrit als plànols de detall.





Tot aquest equipament es realitzarà amb el mateix tipus d'acabat que la resta de tàbics -mampares , es a dir, acabat en laminat d'alta pressió (HPL). Els sobres (plans horitzontals) i el respatllers de la zona e cuina i de preparació estaran acabats en gres porcellànic de gran format.

En aquesta zona es trobaran xemeneies provinents de la sala de calderes, les quals s'hauran de revestir en envà- mampara, alineat amb la resta de mobles i paraments.

MI 2 MEMÒRIA INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

MI 2.1 AIGUA DESCALCIFICADA FREDA I CALENTA

MI 2.1.1 NORMATIVA APLICABLE

- Real Decreto 314/2006 de 17 de març, Codi Tècnic de la Edificació. Secció HS4 Subministre d'aigua.
- Real Decreto 1027/2007 de 29 de agosto, Reglament de Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions complementaries.
- Normes UNE, d'obligat compliment pel dimensionat de les canonades.
- ANSI/ISEA Z358.1 Equips de dutxa i renta ulls d'emergències.

MI 2.3.2 AIGUA DESCALCIFICADA FREDA

Abast

L'abast de la instal·lació serà la planta de generació d'aigua descalcificada, així com la distribució de canonada fins a tots els consumidors situats en planta 3.

Generació aigua descalcificada:

L'escomesa d'aigua, realitzada durant la fase 1.2 d'execució del projecte, servirà com a alimentació a la nova planta d'aigua descalcificada.

En aquesta planta, mitjançant intercanvi iònic s'aconsegueix eliminar el calci i el magnesi, responsables de la duresa de l'aigua, substituint-los per sodi.

Per a això, s'utilitzarà un descalcificador dúplex format per dues ampolles, que asseguren el subministrament continu d'aigua descalcificada ja que, mentre una ampolla està en regeneració, l'altra produeix aigua descalcificada. No obstant això, no es preveu l'ús de les ampolles simultàniament; mentre una estigui en servei, l'altra sempre estarà en regeneració o en stand-by.

La seva instal·lació s'ha previst a la sala de instal·lacions de la planta baixa del nou edifici:



Després de la simulació de demanda diària requerida, es conclou que el requeriment serà d'una planta de 4 m³/h, mentre que l'emmagatzematge requerit per a fer front als pics, serà de 3000 L de polietilè d'alta densitat (PEHD).

Durant el procés de descalcificació s'elimina el clor pel que, pel fet que la instal·lació ha de ser potable, s'ha previst la instal·lació d'un sistema de control i regulació de pH i de clor. La instal·lació proposada es basa a crear un circuit de recirculació permanent en el dipòsit de reserva d'aigua. En aquest circuit s'allotja la sonda de mesura de l'analitzador de clor. D'acord amb les lectures del mateix i els punts de consigna establerts, la bomba dosificadora arrencarà, quan es detecti un valor inferior al mínim prefixat i pararà, quan arribi al màxim establert mitjançant el punt de consigna corresponent.

Aquest equip de pretractament d'aigua s'instal·larà com un skid format pels següents elements:

- Pre-filtre.
- Equip de descalcificació format per dues ampolles de 100 L de resina catiònica.
- Filtre de seguretat.
- Equip de regulació de clor, pH i temperatura.
- Dipòsit d'acumulació d'aigua descalcificada.
- Dipòsit de salmorra.

Grup de pressió:

S'ha previst instal·lar un grup de pressió per a alimentar la totalitat de l'edifici. El cabal de treball és de 8,6 l/s.

El grup de pressió estarà format per 2 bombes centrífugues verticals. Aquestes disposaran de vàlvules, filtres, vàlvules de retenció en la impulsió, maniguets antivibratoris en la impulsió i aspiració i entraran en cascada i es variaran les condicions perquè entrin, de manera alternativa, a fi de permetre un desgast uniforme de totes les bombes. A més, en disposar de dues bombes, en cas de fallada d'una d'elles, es podrà assegurar el subministrament d'aigua descalcificada en l'edifici.

Distribució:

La instal·lació es realitzarà amb canonada de polietilè reticulat, convenientment aïllada per evitar condensacions. L'aïllament triat és a base de conquilla sintètica de conductivitat tèrmica menor que 0,04 W/mK, de gruix variable segons el diàmetre de les canonades, amb barrera de vapor i amb accessoris aïllats a base del mateix material.

Les canonades discorreran pel fals sostre del local, i baixaran verticalment per alimentar els diferents consums. Les vàlvules que es muntaran en la xarxa de distribució d'aigua freda seran del tipus bola de llautó per a diàmetres inferiors o iguals a 63 mm i del tipus papallona per als diàmetres superiors. S'ha previst la instal·lació de claus de tall en cada sala amb la finalitat de poder independitzar i facilitar treballs de manteniment.

S'haurà de realitzar la connexió amb la distribució de planta tercera realitzada durant la fase 1 d'execució. Aquesta connexió es realitzarà en la xemeneia de ventilació de segona planta.

Punts d'ús:
La classificació dels subministraments, així com la determinació dels cabals mínims necessaris per als diversos punts de consum, es realitzarà d'acord amb Taula 2.1 Condicions mínimes de subministrament de CTE. HS4.

Així els cabals mínims als diferents aparells instal·lats seran els següents:

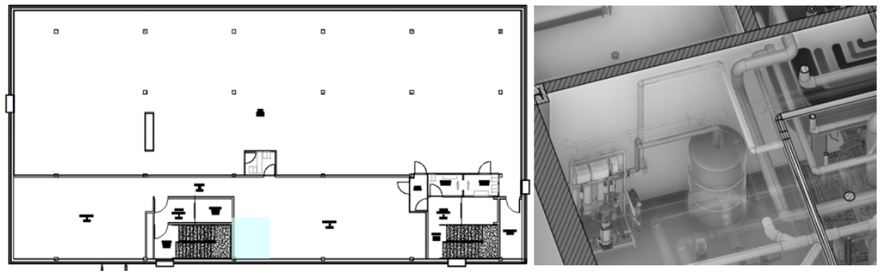
- Aigüera: 0,2 L/s.
- Dutxa: 0,2 L/s.
- Inodor: 0,1 L/s.
- Lavabo: 0,1 L/s.
- Urinari: 0,04 L/s.

Per a la resta de punts, s'han utilitzat cabals indicats en fitxes tècniques.
En l'escomesa a cada aparell sanitari es preveurà la instal·lació de claus de tall.
A més, en els punts més llunyans de la instal·lació (sala de neteja en primera planta i en tercera planta), s'ha previst la instal·lació d'un transmissor de pressió, amb la finalitat de tenir monitorada la pèrdua de pressió en la distribució.

ÚS	NÚMERO PUNTS
Aigüera	13
Autoclau	4
Alimentació altres serveis	7
Deep Tank	1
Dutxa d`emergència	7
Dutxa barrera biocontenció	12
Dutxa	2
Humidificador	2
Inodor	6
Lavabo	12
Punto alimentació racks	4
Renta Gàbies	1
Tractament d'efluents	2
Termodesinfectadora	1

Tipus i qualitats d'aigua:
Aigua osmotitzada: S'instal·larà una planta de generació d'aigua osmotitzada a la sala d'instal·lacions 2 de la segona planta. Aquesta planta tindrà una capacitat de 1000 L/h i un dipòsit d'emmagatzematge de 600 L de polietilè d'alta densitat (PEHD).

Aquest tractament de l'aigua es basa en una membrana semipermeable en la qual es filtra la major part dels ions dissolts en l'aigua generant aigua pura. Aquesta qualitat d'aigua és necessària per al circuit d'humidificació dels climatitzadors, alimentat amb vapor net que requereix per a la seva generació d'aigua pura per a evitar acumulació de sals minerals i incrustacions, augmentant la seva vida útil.



A la sala de preparació de medis, s'instal·laran dos equips per a generació d'aigua pura i ultrapura per a consums propis de la sala. Per a això, s'instal·laran un equip de producció d'aigua pura de tipus 2 amb una capacitat de 10 l/h i un equip de producció d'aigua ultrapura de tipus 1 amb una capacitat de fins a 2 L/min.

MI 2.3.3 AIGUA DESCALCIFICADA CALENTA

Abast
L'abast de la instal·lació serà la distribució de canonada fins a tots els consumidors situats en planta 3. Així mateix, s'haurà de realitzar la connexió amb la distribució de planta 3 realitzada durant la fase 1.

Distribució:
La instal·lació es realitzarà amb canonada de polietilè reticulat, convenientment aïllada per a evitar pèrdues de calor. L'aïllament triat és a base de conquilla sintètica de conductivitat tèrmica menor que 0,04 W/mK, de gruix variable segons el diàmetre de les canonades, amb barrera de vapor i amb accessoris aïllats a base del mateix material.
Les canonades discorreran pel fals sostre del local, i baixaran verticalment per alimentar els diferents consums. Les vàlvules que es muntaran en la xarxa de distribució d'aigua calenta seran del tipus bola de llautó per a diàmetres inferiors o iguals a 63 mm i del tipus papallona per als diàmetres superiors. S'ha previst la instal·lació de clau de talls en cada sala amb la finalitat de poder independitzar i facilitar treballs de manteniment.

Punts d'ús:
La classificació dels subministraments, així com la determinació dels cabals mínims necessaris per als diversos punts de consum, es realitzarà d'acord amb Taula 2.1 Condicions mínimes de subministrament de CTE. HS4.
Així els cabals mínims als diferents aparells instal·lats seran els següents:

- Aigüera: 0,1 L/s.
- Dutxa: 0,1 L/s.
- Lavabo: 0,065 L/s.

Per a la resta de punts, s'han utilitzat cabals indicats en fitxes tècniques.

En l'escomesa a cada aparell sanitari es preveurà la instal·lació de clau de talls. Els diferents punts de consum es troben en planta 0, planta 1 i planta 2:

ÚS	NÚMERO PUNTS
Aigüera	13
Dutxa barrera biocontenció	14
Dutxa	2
Lavabo	12
Punto alimentació racks	4

MI 2.4 AIGUA REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ

MI 2.4.1 NORMATIVA APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'han tingut en compte els reglaments següents i Normes:

- Codi tècnic de l'edificació (CTE). RD 314/2006 de 17 de març i les seves correccions i modificacions posteriors.
- Reial Decret 1027/2007 Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, RITE, i les seves Instruccions Tècniques Complementàries, IT de 20 de Juliol. Correcció d'errades del Reial decret 1027/2007 de 20 de juliol amb data 28 de febrer de 2008.
- Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre, pel qual es modifica el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.
- Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, publicat el 13 d'abril de 2013
- Reial Decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les instruccions tècniques complementàries.
- Ordenances municipals i de la comunitat autònoma.
- Reial Decret 2060/2008, de 12 de desembre pel qual s'aprova el Reglament de

MI 2.4.2 AGUA REFRIGERACIÓ i calefacció

Abast

L'abast de la instal·lació serà:

- Subministrament i instal·lació d'una bomba de calor a 4 tubs per a la producció d'aigua de refrigeració i calefacció.
- Connexió amb les distribucions per planta 0 i 3 realitzades durant la fase 1 d'execució del projecte.

Generació aigua refrigeració:

La generació d'aigua de refrigeració estarà formada per una bomba de calor a 4 tubs refrigerada mitjançant aire amb compressor scroll de velocitat variable. Aquest equips estarà situat en l'exterior, sobre de la llosa del grup electrògen.

Aquests equips produiran aigua freda per al sistema de climatització i, com a resultat del càlcul de càrregues tèrmiques i requeriments de climatització, es determina la capacitat:

- Potència frigorífica: 311 kW
- Temperatures aigua: 7/12ºC
- Potència calorífica: 329 kW+
- Temperatures aigua: 40/45ºC
- Gas refrigerat: R-32.

El refrigerant R32, és un gas HFO que no danya la capa d'ozó, amb un potencial d'escalfament atmosfèric de 7, gran estabilitat tèrmica i química, baixa toxicitat, i no inflamable.

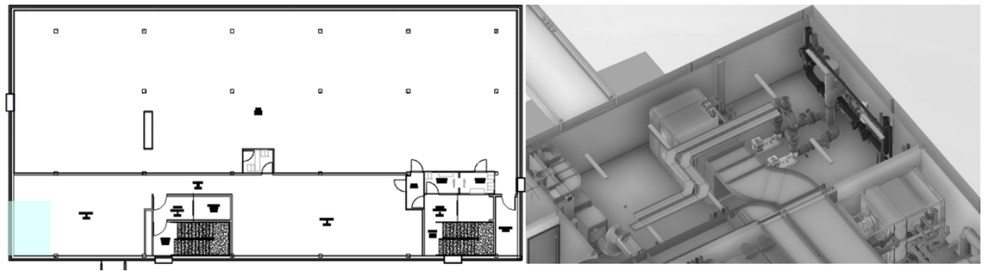
Com a resultat del càlcul de càrregues tèrmiques i requeriments de climatització, es determina que la capacitat de la unitat serà de 311 kW en fred i 329 KW en calor.

Distribució:

Des de l'exterior, la distribució de canonada d'acer al carboni arrenca enterrada fins al magatzem que comunica tots dos edificis. Els trams enterrats que discorrin per sota

Els punts de connexió amb les distribucions realitzades durant la fase 1 d'execució del projecte es troben a P0 sota l'escala 2 i caldrà connectar des de aquest punt a la màquina per a la distribució de planta 0.

Les vàlvules que es muntaran seran del tipus bola de llautó per a diàmetres inferiors o iguals a 65 mm i del tipus papallona per als diàmetres superiors. S'ha previst la instal·lació de claus de tall en cada sala amb la finalitat de poder independitzar i facilitar treballs de manteniment.



Les canonades de distribució d'aigua seran d'acer negre aïllat mitjançant escuma elastòmera del tipus ARMAFLEX i recobertes d'alumini a les zones on passin per l'exterior. Per a una conductivitat tèrmica de 0,04 W/mºC a 10 ºC, el gruix serà com a mínim el que s'indica a la taula adjunta.

Per a fluids freds que discorren per l'interior de l'edifici:

Diàmetre en mm	a 10 ºC	>10 ºC
Fins a 35	20	20
De 35 a 60	30	20
De 60 a 90	30	30
De 90 a 140	40	30
Superior a 140	40	30

Per a fluids freds que discorren per l'exterior d'edificis:

Diàmetre en mm	a 10 ºC	>10 ºC
Fins a 35	20	20
De 35 a 60	30	20
De 60 a 90	30	30
De 90 a 140	40	30
Superior a 140	40	30

Grup de pressió:

En referencia al grup de pressió, es distingeixen dos circuits; un per els fan coils situats en planta baixa i un altre per als fan coils situats en planta planta tercera.

El grup de bombeig del circuit de climatització estarà integrat com a grup hidrònic inclòs a la bomba de calor, per 51,67m3/h per fred i 30,07 m3/h

En tots dos casos, les bombes comptaran amb vàlvules, filtres, vàlvules de retenció en la impulsió, maniguets antivibratoris en la impulsió i aspiració. Abans i després de cada bomba, es muntaran claus de tall així com un manòmetre per facilitar la lectura de la pressió diferencial in-situ.

MI 3 HVAC

MI 3.1 INTRODUCCIÓ

La instal·lació es composa d'un conjunt d'unitats de tractament d'aire que aconseguiran tot l'edifici procurant mantenir unes condicions de confort i complir, alhora, amb els requeriments establerts per la normativa vigent. Aquesta instal.lació ha quedat instal.lada en fase 1.

MI 3.2 ABAST

L'abast és:

- Instal.lació de valvuleria en unitats interios instal.lades en fase I
- Subministrament i instal·lació de Bomba de calor a 4 tubs específica per P· a connectar en canonades existents de fase I

El sistema de climatització serà controlat de manera remota a través del lloc de control BMS que s'executarà durant la aquesta fase del projecte. S'inclou durant la fase 1.2 el subministrament, instal·lació i connexió de tots els elements relatius als equips instal·lats durant la fase 1.

MI 3.3 NORMATIVA APLICABLE

- UNE-EN ISO 14644-3:2006 Sales netes i locals annexos controlats.
- UNE-EN 12128 Biotecnologia. Laboratoris d'investigació, desenvolupament i anàlisi.
- UNE-EN ISO 16890-1:2017. Filtres d'aire utilitzats en ventilació general. Part 1: Especificacions tècniques, requisits i classificació segons eficiència basat en la matèria particulada (PM)
- UNE-EN ISO 16890-4:2017. Filtres d'aire utilitzats en ventilació general. Part 4: Mètode de condicionament per determinar l'eficiència fraccional mínima de prova.
- UNE-EN 12101-10:2007. Sistemes per al control de fum i calor. Part 10: Equips d'alimentació d'energia.
- UNE 60601. Sales de màquines i equips autònoms de generació de calor o fred o per a cogeneració, que utilitzen combustibles gasosos. Versió corregida, novembre 2014.
- UNE-EN 1506:2007 Ventilació d'edificis. Conductes d'aire de xapa metàl·lica i accessoris de secció circular. Dimensions.
- UNE 100153:2004 IN "Climatització. Suports antivibratoris. Criteris de selecció.
- UNE-EN 12220:2000 Ventilació d'edificis. Conductes. Dimensions de brides circulars per a ventilació general.
- UNE-EN 12236:2003 Ventilació d'edificis. Suports i suports de la xarxa de conductes. Requisits de resistència.
- UNE-EN 12237:2003 Ventilació d'edificis. Conductes. Resistència i fuites de conductes circulars de xapa metàl·lica.
- UNE-EN 12237:2003 ERRATUM: 2007 Ventilació d'edificis. Conductes. Resistència i fuites de conductes circulars de xapa metàl·lica.
- Reial decret 286/2006 sobre protecció de la salut i seguretat dels treballadors.

MI 4 ELECTRICITAT
MI 4.2 BAIXA TENSIÓ
MI 4.2.1 ABAST

L'abast de la instal·lació de baixa tensió serà:

- Instal·lació de força. De punts d'usuari final

Durant la fase 1 d'execució, es realitzarà l'alimentació dels fan coils de planta tercera així com la previsió de tubs corrugats en parets executades.

MI 4.2.2 Normativa

Les següents normatives, codis i regulacions d'aplicació han estat considerades en el disseny de la instal·lació de Baixa Tensió del present projecte:

- RD 842/2002, de 2 d'agost del 2002, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC BT).
- RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació (BOE núm. 74, 28/03/2006) i modificacions posteriors.
- RD 1955/2000, d'1 de desembre, que regula les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
- RD 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- RD 1890/2008, del 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- Llei 24/2013, del 26 de desembre, del Sector Elèctric.
- Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació.
- Llei 21/2013 21/2013, del 9 de desembre, d'avaluació ambiental.
- Reglaments autonòmics i ordenances municipals i provincials de Barcelona.
- Normes particulars de la Companyia Subministradora d'energia elèctrica, en base a la vigent Reglamentació.
- RD 15/2018, del 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors.

Normes UNE esmentades a les normatives i reglamentacions vigents.
Normes IEC en els conceptes que es considerin.
Estàndards internacionals de referència.

MI 4.2.3 Potències instal·lades

Com s'ha exposat l' edifici compta amb un centre de transformació que consta d'un transformador de 800 kVA el qual subministra electricitat en baixa tensió al quadre general de baixa tensió.

Segons la ITC-BT-10 del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió apartat número 4.

La demanda de potència per a edificis comercials i d'oficines es calcularà considerant un mínim de 100 W per metre quadrat i planta.
El subministrament elèctric és per un únic propietari, per la qual cosa no existiran centralitzacions de comptadors a l' edifici.
La previsió de potències és la següent:

-Planta 3: 100 kW
-Refredadores: 55 kW
TOTAL = 155 kW

Per tant tenim una potència total instal·lada de 965kW, amb una potència simultània de 675kW. En la totalitat de l'edifici

MI 4.2.4 Subministraments auxiliars

Independentment del centro de transformació, aquest edifici disposa d'un grup electrogen de 800 kVA amb motor dièsel, alternador, generador i quadre de control.
El grup electrogen alimenta per complert tota la instal·lació.
Addicionalment, l'edifici disposa de un segon equip d'emergència format per un sistema d'alimentació ininterrompuda, que té una potència de 20 kVA. Les bateries i el SAI estan situades a la sala elèctrica de planta baixa, amb una autonomia nominal de 20 minuts.

MI 4.2.8 Instal·lacions interiors

Conductors

Els conductors i cables que s'emprin a les instal·lacions seran de coure o alumini i seran sempre aïllats. La tensió assignada no serà inferior a 450/750 V. La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de manera que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'ús sigui menor del 3 % per a enllumenat i 5% per als altres usos.
IMPORTANT: s'ha de tenir en compte la "Nota aclaridora sobre l'aplicació al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (Reial Decret 842/2002) del Reglament Delegat 2016/364, que estableix les classes possibles de reacció al foc dels cables elèctrics (3 abril 2017)" EN TOTA LA INSTAL·LACIÓ DE CABLEJAT. El cablejat ha de complir amb aquesta normativa.
En les instal·lacions interiors, per tenir en compte els corrents harmònics deguts a càrregues no lineals i possibles desequilibris, llevat de justificació per càlcul, la secció del conductor neutre serà com a mínim igual a la de les fases. No s' utilitzarà un mateix conductor neutre per a diversos circuits.
Les intensitats màximes admissibles, es regiran en la seva totalitat per l'indicat en la Norma UNE 20.460-5-523 i el seu annex nacional.
Els conductors de protecció tindran una secció mínima igual a la fixada a la taula següent:

Secció conductors fase (mm²)	Secció conductors protecció (mm²)

Sf < 16	Sf
16 < S f < 35	16
Sf > 35	Sf/2

En tots els casos els conductors de protecció que no formin part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció mínima de 2.5 mm ² si els conductors de protecció disposen d'una protecció mecànica i de 4 mm ² en cas que no disposin de l'esmentada protecció

Identificació de conductors
Els conductors de la instal·lació han de ser fàcilment identificables, especialment pel que fa al conductor neutre i al conductor de protecció. Aquesta identificació es realitzarà pels colors que presentin els seus aïllaments. Quan existeixi conductor neutre a la instal·lació o es prevegi per a un conductor de fase el seu pas posterior a conductor neutre, s'identificaran aquests mitjançant color blau clar. Al conductor de protecció se l'identificarà mitjançant color verd-groc. Tots els conductors de fase, o en el seu cas, aquells per als quals no es prevegi el seu pas posterior a neutre, s'identificaran mitjançant els colors marró, negre o gris.

Detracció de les instal·lacions.
Les instal·lacions es subdividiran de manera que les interrupcions originades per avaries que puguin produir-se en un punt d'elles, afectin només certes parts de la instal·lació, per exemple, un sector de l'edifici, a una planta, a un sol local, etc., per a la qual cosa els dispositius de protecció de cada circuit estaran adequadament coordinats i seran selectius amb els dispositius generals de protecció que els precedeixin.
Tota instal·lació es dividirà en diversos circuits, segons les necessitats, per tal de:

- Evitar les interrupcions innecessàries de tot el circuit i limitar les conseqüències en cas de fallada.
- Facilitar les verificacions, assaigs i manteniments.
- Evitar els riscos que podrien resultar de la fallada d'un sol circuit que es pogués dividir, com per exemple si només hi ha un circuit d'enllumenat.

Equilibri de càrregues
Per tal que es mantingui el major equilibri possible en la càrrega dels conductors que formen part d'una instal·lació, es procurarà que aquella quedi repartida entre les seves fases o conductors polars.

Resistència d'aïllament i rigidesa dielèctrica
Les instal·lacions hauran de presentar una resistència d'aïllament almenys igual als valors indicats a la taula següent:

Tensió nominal de la instal·lació	Tensió suportada a impulsos 1,2/50 (kV)				
Sistemes III	Sistemes II	Categoria IV	Categoria III	Categoria II	Categoria I
230/400	230	6	4	2,5	1,5
400/690 1000		8	6	4	2,5

La rigidesa dielèctrica serà tal que, desconnectats els aparells d'utilització (receptors), resisteixi durant 1 minut una prova de tensió de 2U + 1000 V a freqüència industrial, sent U la tensió màxima de servei expressada en volts, i amb un mínim de 1.500 V.
Les corrents de fuga no seran superiors, per al conjunt de la instal·lació o per a cadascun dels circuits en què aquesta pugui dividir-se a efectes de la seva protecció, a la sensibilitat que presentin els interruptors diferencials instal·lats com a protecció contra els contactes indirectes.

Connexions
En cap cas es permetrà la unió de conductors mitjançant connexions i/o derivacions per simple enroscada o endegament entre si dels conductors, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió; es pot permetre, així mateix, la utilització de brides de connexió. Sempre s'hauran de realitzar a l'interior de caixes d'empalmament i/o de derivació.
Si es tracta de conductors de diversos filferros cablejats, les connexions es realitzaran de forma que el corrent es reparteixi per tots els filferros components.

Sistemes d' instal·lació
Prescripcions Generals
Diversos circuits poden trobar-se en el mateix tub o en el mateix compartiment de canal si tots els conductors estan aïllats per a la tensió assignada més elevada.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres no elèctriques, es disposaran de forma que entre les superfícies exteriors d' ambdues es mantingui una distància mínima de 3 cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, d'aire calent, vapor o fum, les canalitzacions elèctriques s'establiran de forma que no puguin assolir una temperatura perillosa i, per tant, es mantindran separades per una distància convenient o per mitjà de pantalles bifocals.
Les canalitzacions elèctriques no es situaran per sota d'altres canalitzacions que puguin donar lloc a condensacions, tals com les destinades a conducció de vapor, d'aigua, de gas, etc., llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes d'aquestes condensacions.
Les canalitzacions hauran d'estar disposades de forma que facilitin la seva maniobra, inspecció i accés a les seves connexions. Les canalitzacions elèctriques s'establiran de forma que, mitjançant la convenient identificació dels seus circuits i elements, es pugui procedir en tot moment a reparacions, transformacions, etc.
En tota la longitud dels passos de canalitzacions a través d'elements de construcció, tals com murs, envans i sostres, no es disposaran empalmaments o derivacions de cables, estant protegides contra els deterioraments mecànics, les accions químiques i els efectes de la humitat.

Les cobertes, tapes o envolupants, comandaments i polsadors de maniobra d'aparells tals com mecanismes, interruptors, bases, reguladors, etc., instal·lats en els locals humits o mullats, seran de material aïllant.

Conductors aïllats sota tubs protectors

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V.

El diàmetre exterior mínim dels tubs, en funció del nombre i la secció dels conductors a conduir, s'obtindrà de les taules indicades a la ITC-BT-21, així com les característiques mínimes segons el tipus d'instal·lació.

Per a l'execució de les canalitzacions sota tubs protectors, es tindran en compte les prescripcions generals següents:

El traçat de les canalitzacions es farà seguint línies verticals i horitzontals o paral·leles a les arestes de les parets que limiten el local on s'efectua la instal·lació.

Els tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.

Els tubs aïllants rígids que es corbin en calent podran ser acoblats entre si en calent, recobrint la unió amb una cola especial quan es precisi una unió estanca.

Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissibles. Els radis mínims de curvatura per a cada classe de tub seran els especificats pel fabricant conforme a la UNE-EN

Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors en els tubs després de col·locar-los i fixats aquests i els seus accessoris, disposant dels registres que es considerin convenients, que en trams rectes no estaran separats entre si més de 15 metres. El nombre de canvis de sentit en angle situats entre dos registres consecutius no serà superior a 3. Els conductors s'instal·laran en els tubs un cop col·locats aquests.

Els registres podran estar destinats únicament a facilitar la introducció i retirada dels conductors en els tubs o servir al mateix temps com caixes d'unió o derivació.

Les connexions entre conductors es realitzaran a l'interior de caixes apropiades de material aïllant i no propagador de la flama. Si són metàl·liques estaran protegides contra la corrosió. Les dimensions d'aquestes caixes seran tals que permetin allotjar folgadament tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat serà almenys igual al diàmetre del tub major més un 50 % del mateix, amb un mínim de 40 mm. El seu diàmetre o costat interior mínim serà de 60 mm. Quan es vulguin fer estanques les entrades dels tubs a les caixes de connexió, s'hauran d'emprar premsaestopes o ràcords adequats.

En els tubs metàl·lics sense aïllament interior, es tindrà en compte la possibilitat que es produeixin condensacions d'aigua en el seu interior, per a la qual cosa es triarà convenientment el traçat de la seva instal·lació, preveient l'evacuació i establint una ventilació apropiada a l'interior dels tubs mitjançant el sistema adequat, com pot ser, per exemple, l'ús d'una "T" de la qual un dels braços quedi lliure.

Els tubs metàl·lics que siguin accessibles s'han de posar a terra. La seva continuïtat elèctrica haurà de quedar convenientment assegurada. En el cas d'utilitzar tubs metàl·lics flexibles, cal que la distància entre dues posades a terra consecutives dels tubs no excedeixi de 10 metres.

No podran utilitzar-se els tubs metàl·lics com a conductors de protecció o de neutre.

Quan els tubs s'instal·lin en muntatge superficial, es tindran en compte, a més, les prescripcions següents:

Els tubs es fixaran a les parets o sostres per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. La distància entre aquestes serà, com a màxim, de 0,50 metres. Es disposaran fixacions d'una i altra part en els canvis de direcció, en els empalmaments i en la proximitat immediata de les entrades a caixes o aparells.

Els tubs es col·locaran adaptant-se a la superfície sobre la qual s'instal·len, fent servir els accessoris necessaris.

En les alineacions rectes, les desviacions de l'eix del tub respecte a la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2 per 100.

És convenient disposar els tubs, sempre que sigui possible, a una alçada mínima de 2,50 metres sobre el paviment, per tal de protegir-los d'eventuals danys mecànics.

Quan els tubs es col·loquin encastats, es tindran en compte, a més, les següents prescripcions:

En la instal·lació dels tubs a l'interior dels elements de la construcció, les regates no posaran en perill la seguretat de les parets o sostres en què es practiquin. Les dimensions de les regates seran suficients perquè els tubs quedin recoberts per una capa d' 1 centímetre de gruix, com a mínim. En els angles, el gruix d' aquesta capa pot reduir-se a 0,5 centímetres.

No s'instal·laran entre forjat i revestiment tubs destinats a la instal·lació elèctrica de les plantes inferiors.

Per a la instal·lació corresponent a la pròpia planta, únicament podran instal·lar-se, entre forjat i revestiment, tubs que hauran de quedar recoberts per una capa de formigó o morter d'1 centímetre de gruix, com a mínim, a més del revestiment.

En els canvis de direcció, els tubs estaran convenientment corbats o bé proveïts de colzes o "T" apropiats, però en aquest últim cas només s'admetran els que disposin de tapes de registre.

Les tapes dels registres i de les caixes de connexió quedaran accessibles i desmuntables un cop finalitzada l'obra. Els registres i caixes quedaran enrasats amb la superfície exterior del revestiment de la paret o sostre quan no s'instal·lin a l'interior d'un recinte tancat i practicable.

En el cas d'utilitzar-se tubs encastats en parets, és convenient disposar els recorreguts horitzontals a 50 centímetres com a màxim, del terra o sostres i els verticals a una distància dels angles de cantonades no superior a 20 centímetres.

Conductors aïllats fixats directament sobre les parets

Aquestes instal·lacions s'establiran amb cables de tensions assignades no inferiors a 0,6/1 kV, proveïts d'aïllament i coberta (s'inclouen cables armats o amb aïllament mineral).

Per a l'execució de les canalitzacions es tindran en compte les prescripcions següents:

Es fixaran sobre les parets per mitjà de brides, abraçadores, o collarets de forma que no perjudiquin les cobertes dels mateixos.

Per tal que els cables no siguin susceptibles de doblegar-se per efecte del seu propi pes, els punts de fixació dels mateixos estaran suficientment propers. La distància entre dos punts de fixació successius, no excedirà de 0,40 metres.
Quan els cables hagin de disposar de protecció mecànica pel lloc i condicions d'instal·lació en què s'efectuï la mateixa, s'utilitzaran cables armats. En cas de no utilitzar aquests cables, s'establirà una protecció mecànica complementària sobre els mateixos.
S'evitarà corbar els cables amb un radi massa petit i llevat de prescripció en contra fixada en la Norma UNE corresponent al cable utilitzat, aquest radi no serà inferior a 10 vegades el diàmetre exterior del cable.
Els encreuaments dels cables amb canalitzacions no elèctriques es podran efectuar per la part anterior o posterior a aquestes, deixant una distància mínima de 3 cm entre la superfície exterior de la canalització no elèctrica i la coberta dels cables quan l'encreuament s'efectuï per la part anterior d'aquella.
Els extrems dels cables seran estancs quan les característiques dels locals o emplaçaments així ho exigeixin, utilitzant-se a aquest fi caixes o altres dispositius adequats. L'estanquitat podrà quedar assegurada amb l'ajut de premsaestopes.
Els empalmaments i connexions es faran per mitjà de caixes o dispositius equivalents proveïts de tapes desmuntables que assegurin alhora la continuïtat de la protecció mecànica establerta, l'aïllament i la inaccessibilitat de les connexions i permetent la seva verificació en cas necessari.

Conductors aïllats soterrats

Les condicions per a aquestes canalitzacions, en les quals els conductors aïllats hauran d'anar sota tub llevat que tinguin coberta i una tensió assignada 0,6/1kV, s'establiran d'acord amb l'assenyalat en la Instruccions ITC-BT-07 i ITC-BT-21.

Conductors aïllats directament encastats en estructures

Per a aquestes canalitzacions són necessaris conductors aïllats amb coberta (inclosos cables armats o amb aïllament mineral). La temperatura mínima i màxima d'instal·lació i servei serà de -5ºC i 90ºC respectivament (polietilè reticulat o etilè-propilè).

Conductors aïllats a l'interior de buits de la construcció.

Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V.
Els cables o tubs podran instal·lar-se directament als buits de la construcció amb la condició que siguin no propagadors de la flama.
Els buits en la construcció admissibles per a aquestes canalitzacions podran estar disposats en murs, parets, bigues, forjats o sostres, adoptant la forma de conductes continus o bé estaran compresos entre dues superfícies paral·leles com en el cas de falsos sostres o murs amb cambres d'aire.
La secció dels buits serà, com a mínim, igual a quatre vegades l'ocupada pels cables o tubs, i la seva dimensió més petita no serà inferior a dues vegades el diàmetre exterior de major secció d'aquests, amb un mínim de 20 mil·límetres.
Les parets que separin un buit que contingui canalitzacions elèctriques dels locals contigus, tindran prou solidesa per protegir aquestes contra accions previsibles.
S'evitaran, dins del possible, irregularitats en el revestiment a l' interior dels buits i els canvis de direcció dels mateixos en un nombre elevat o de petit radi de curvatura.
La canalització podrà ser reconeguda i conservada sense que sigui necessària la destrucció parcial de les parets, sostres, etc., o els seus revestiments i decoracions.
Els empalmaments i derivacions dels cables seran accessibles, disposant-se per a ells de caixes de derivació adequades.
S'evitarà que puguin produir-se infiltracions, fuites o condensacions d' aigua que puguin penetrar a l'interior del buit, prestant especial atenció a la impermeabilitat dels seus murs exteriors, així com a la proximitat de canonades de conducció de líquids, penetració d'aigua en efectuar la neteja dels paviments, possibilitat d'acumulació d'aigua en parts baixes del buit, etc.

Conductors aïllats sota canals protectores

La canal protectora és un material d'instal·lació constituït per un perfil de parets perforades o no, destinat a allotjar conductors o cables i tancat per una tapa desmuntable. Els cables utilitzats seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V.
Les canals protectores tindran un grau de protecció IP4X i estaran classificades com a "canals amb tapa d'accés que només es poden obrir amb eines". En el seu interior es podran col·locar mecanismes com ara interruptors, preses de corrent, dispositius de comandament i control, etc, sempre que es fixin d'acord amb les instruccions del fabricant. També es podran realitzar empalmaments de conductors en el seu interior i connexions als mecanismes.
Les canals protectores per a aplicacions no ordinàries hauran de tenir unes característiques mínimes de resistència a l'impacte, de temperatura mínima i màxima d'instal·lació i servei, de resistència a la penetració d'objectes sòlids i de resistència a la penetració d'aigua, adequades a les condicions de l'emplaçament al qual es destina; així mateix les canals seran no propagadores de la flama. Aquestes característiques seran conformes a les normes de la sèrie UNE-EN 50.085.
El traçat de les canalitzacions es farà seguint preferentment línies verticals i horitzontals o paral·leles a les arestes de les parets que limiten el local on s'efectua la instal·lació.
Les canals amb conductivitat elèctrica s'han de connectar a la xarxa de terres, la seva continuïtat elèctrica quedarà convenientment assegurada.
La tapa de les canals quedarà sempre accessible.

Conductors aïllats sota motllures

Aquestes canalitzacions estan constituïdes per cables allotjats en ranures sota motllures. Podran utilitzar-se únicament en locals o emplaçaments classificats com a secs, temporalment humits o polsosos. Els cables seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V.
Les motllures compliran les condicions següents:

Les ranures tindran unes dimensions tals que permetin instal·lar sense dificultat per elles els conductors o cables. En principi, no es col·locarà més d'un conductor per ranura, admetent-se, no obstant, col·locar diversos conductors sempre que pertanyin al mateix circuit i la ranura presenti dimensions adequades per a això.

L'amplada de les ranures destinades a rebre cables rígids de secció igual o inferior a 6 mm2 seran, com a mínim, de 6 mm.

Per a la instal·lació de les motllures es tindrà en compte:

Les motllures no presentaran cap discontinuïtat en tota la longitud on contribueixen a la protecció mecànica dels conductors. En els canvis de direcció, els angles de les ranures seran obtusos.

Les canalitzacions podran col·locar-se al nivell del sostre o immediatament damunt dels rodapeus. En absència d'aquests, la part inferior de la motllura estarà, com a mínim, a 10 cm per sobre del terra.

En el cas d' utilitzar-se rodapeus amb ranures, el conductor aïllat més baix estarà, com a mínim, a 1,5 cm per sobre del terra.

Quan no puguin evitar-se encreuaments d'aquestes canalitzacions amb les destinades a un altre ús (aigua, gas, etc.), s'utilitzarà una motllura especialment concebuda per a aquests encreuaments o preferentment un tub rígid encastat que sobresortirà per una i altra part de l'encreuament. La separació entre dues canalitzacions que es creuin serà, com a mínim d' 1 cm en el cas d'utilitzar motllures especials per a l'encreuament i 3 cm, en el cas d'utilitzar tubs rígids encastats.

Les connexions i derivacions dels conductors es faran mitjançant dispositius de connexió amb cargol o sistemes equivalents.

Les motllures no estaran totalment encastades a la paret ni recobertes per papers, tapisseries o qualsevol altre material, havent de quedar la seva coberta sempre a l'aire.

Abans de col·locar les motllures de fusta sobre una paret, s'ha d'assegurar que la paret està prou seca; en cas contrari, les motllures es separaran de la paret per mitjà d'un producte hidròfug.

Conductors aïllats en safata o suport de safates.

Només s'utilitzaran conductors aïllats amb coberta (inclosos cables armats o amb aïllament mineral), unipolars o multipolars segons norma UNE 20.460-5-52.

MI 4.2.9 Protecció contra sobreintensitats

Tot circuit estarà protegit contra els efectes de les sobreintensitats que puguin presentar-s'hi, per a la qual cosa la interrupció d'aquest circuit es realitzarà en un temps convenient o estarà dimensionat per a les sobreintensitats previsibles.

Les sobreintensitats poden estar motivades per:

- Sobrecàrregues degudes als aparells d'utilització o defectes d'aïllament de gran impedància.
- Curtcircuits.
- Descàrregues elèctriques atmosfèriques.
- Protecció contra sobrecàrregues. El límit d'intensitat de corrent admissible en un conductor ha de quedar en tot cas garantida pel dispositiu de protecció utilitzat. El dispositiu de protecció podrà estar constituït per un interruptor automàtic de tall omnipolar amb corba tèrmica de tall, o per tallacircuits fusibles calibrats de característiques de funcionament adequades.
- Protecció contra curtcircuits. En l'origen de tot circuit s'establirà un dispositiu de protecció contra curtcircuits la capacitat de tall dels quals estarà d'acord amb la intensitat de curtcircuit que pugui presentar-se en el punt de la seva connexió. S'admet, però, que quan es tracti de circuits derivats d'un principal, cadascun d'aquests circuits derivats disposi de protecció contra sobrecàrregues, mentre que un sol dispositiu general pugui assegurar la protecció contra curtcircuits per a tots els circuits derivats. S'admeten com a dispositius de protecció contra curtcircuits els fusibles calibrats de característiques de funcionament adequades i els interruptors automàtics amb sistema de tall omnipolar.

La norma UNE 20.460-4-43 recull tots els aspectes requerits per als dispositius de protecció. La norma UNE 20.460-4-473 defineix l'aplicació de les mesures de protecció exposades en la norma UNE 20.460-4-43 segons sigui per causa de sobrecàrregues o curtcircuit, assenyalant en cada cas el seu emplaçament o omissió.

Categories de les sobretensions

Les categories indiquen els valors de tensió suportada a l'ona de xoc de sobretensió que han de tenir els equips, determinant, al seu torn, el valor límit màxim de tensió residual que han de permetre els diferents dispositius de protecció de cada zona per evitar el possible dany d' aquests equips.

Es distingeixen 4 categories diferents, indicant en cada cas el nivell de tensió suportada a impulsos, en kV, segons la tensió nominal de la instal·lació.

Tensió nominal de la instal·lació					
Sistemes III	Sistemes II				
230/400	230	6	4	2,5	1,5
400/690 1000		8	6	4	2,5

Categoria I

S'aplica als equips molt sensibles a les sobretensions i que estan destinats a ser connectats a la instal·lació elèctrica fixa (ordinadors, equips electrònics molt sensibles, etc). En aquest cas, les mesures de protecció es prenen fora dels equips a protegir, ja sigui en la instal·lació fixa o entre la instal·lació fixa i els equips, per tal de limitar les sobretensions a un nivell específic.

Categoria II

S'aplica als equips destinats a connectar-se a la instal·lació elèctrica fixa (electrodomèstics, eines portàtils i altres equips similars).

Categoria III

S'aplica als equips i materials que formen part de la instal·lació elèctrica fixa i a altres equips per als quals es requereix un alt nivell de fiabilitat (armaris de distribució, embarrats, aparellatge: interruptors, seccionadors, preses de corrent, etc., canalitzacions i els seus

accessoris: cables, caixa de derivació, etc., motors amb connexió elèctrica fixa: ascensors, màquines industrials, etc.

Categoria IV
S'aplica als equips i materials que es connecten en l'origen o molt pròxims a l'origen de la instal·lació, aigües amunt del quadre de distribució (comptadors d'energia, aparells de telemesura, equips principals de protecció contra sobreintensitats, etc).

Mesures per al control de les sobretensions
Es poden presentar dues situacions diferents:

Situació natural: quan no cal la protecció contra les sobretensions transitòries, doncs es preveu un baix risc de sobretensions en la instal·lació (a causa que està alimentada per una xarxa subterrània en la seva totalitat). En aquest cas es considera suficient la resistència a les sobretensions dels equips indicada en la taula de categories, i no es requereix cap protecció suplementària contra les sobretensions transitòries.

Situació controlada: quan cal la protecció contra les sobretensions transitòries en l'origen de la instal·lació, ja que la instal·lació s'alimenta per, o inclou, una línia aèria amb conductors nus o aïllats.

També es considera situació controlada aquella situació natural en què és convenient incloure dispositius de protecció per a una major seguretat (continuïtat de servei, valor econòmic dels equips, pèrdues irreparables, etc.).
Els dispositius de protecció contra sobretensions d'origen atmosfèric s'han de seleccionar de manera que el seu nivell de protecció sigui inferior a la tensió suportada a impuls de la categoria dels equips i materials que es preveu que s'hagin d'instal·lar.
Els descarregadors es connectaran entre cadascun dels conductors, incloent-hi el neutre o compensador i la connexió a terra de la instal·lació.

Selecció dels materials en la instal·lació
Els equips i materials s'han d'escollir de manera que la seva tensió suportada a impulsos no sigui inferior a la tensió suportada prescrita a la taula anterior, segons la seva categoria.
Els equips i materials que tinguin una tensió suportada a impulsos inferior a la indicada a la taula, es poden utilitzar, sempre que es compleixin les següents condicions:

- en situació natural, quan el risc sigui acceptable.
- en situació controlada, si la protecció contra les sobretensions és adequada.

MI 4.2.10 Protecció contra contactes directes i indirectes

Protecció contra contactes directes
Protecció per aïllament de les parts actives
Les parts actives hauran d'estar recobertes d'un aïllament que no pugui ser eliminat més que destruint-lo.
Protecció per mitjà de barreres o envolvents
Les parts actives han d'estar situades a l'interior de les envolupants o darrere de barreres que posseeixin, com a mínim, el grau de protecció IP XXB, segons la UNE 20.324. Si es necessiten obertures majors per a la reparació de peces o per al bon funcionament dels equips, s'adoptaran precaucions apropiades per impedir que les persones toquin les parts actives i es garantirà que les persones siguin conscients del fet que les parts actives no han de ser tocades voluntàriament.
Les superfícies superiors de les barreres o envolupants horitzontals que són fàcilment accessibles, han de respondre com a mínim al grau de protecció IP4X o IP XXD.
Les barreres o envolupants s' han de fixar de manera segura i ser d' una robustesa i durabilitat suficients per mantenir els graus de protecció exigits, amb una separació suficient de les parts actives en les condicions normals de servei, tenint en compte les influències externes.
Quan sigui necessari suprimir les barreres, obrir les envolupants o treure parts d'aquestes, això no ha de ser possible a menys que es compleixin les següents condicions:

bé amb l'ajuda d'una clau o d'una eina;

bé, després de treure la tensió de les parts actives protegides per aquestes barreres o aquestes envolupants, no podent ser restablerta la tensió fins després de tornar a col·locar les barreres o les envolupants;

bé, si hi ha interposada una segona barrera que posseeix com a mínim el grau de protecció IP2X o IP XXB, que no pugui ser retirada més que amb l'ajut d'una clau o d'una eina i que impedeixi tot contacte amb les parts actives.

Protecció complementària per dispositius de corrent diferencial-residual
Aquesta mesura de protecció està destinada només a complementar altres mesures de protecció contra els contactes directes.
L'ús de dispositius de corrent diferencial-residual, el valor de corrent diferencial assignat de funcionament dels quals sigui inferior o igual a 30 mA, es reconeix com a mesura de protecció complementària en cas de fallada d'una altra mesura de protecció contra els contactes directes o en cas d'imprudència dels usuaris.

Protecció contra contactes indirectes
La protecció contra contactes indirectes s'aconseguirà mitjançant "tall automàtic de l'alimentació". Aquesta mesura consisteix a impedir, després d'ocorreguda una fallada, que una tensió de contacte de valor suficient es mantingui durant un temps tal que pugui donar com a resultat un risc. La tensió límit convencional és igual a 50 V, valor eficaç en corrent altern, en condicions normals i a 24 V en locals humits.
Totes les masses dels equips elèctrics protegits per un mateix dispositiu de protecció, han d'estar interconnectades i unides per un conductor de protecció a una mateixa presa de terra. El punt neutre de cada generador o transformador s' ha de posar a terra.
Es complirà la següent condició:
$Ra \times Ia \leq U$
On:

Ra és la suma de les resistències de la presa de terra i dels conductors de protecció de masses.

Ia és el corrent que assegura el funcionament automàtic del dispositiu de protecció. Quan el dispositiu de protecció és un dispositiu de corrent diferencial-residual és el corrent diferencial-residual assignat.

U és la tensió de contacte límit convencional (50 o 24V).

MI 4.2.11 Posta a terra

La posta a terra s'estableix principalment per tal de limitar la tensió que, pel que fa a terra, puguin presentar en un moment donat les masses metàl·liques, assegurar l'actuació de les proteccions i eliminar o disminuir el risc que suposa una avaria en els materials elèctrics utilitzats.

La posta o connexió a terra és la unió elèctrica directa, sense fusibles ni cap protecció, d'una part del circuit elèctric o d'una part conductora no pertanyent al mateix, mitjançant una presa de terra amb un elèctrode o grup d'elèctrodes soterrats a terra.

Mitjançant la instal·lació de posta a terra s'haurà d'aconseguir que en el conjunt d'instal·lacions, edificis i superfície pròxima del terreny no apareguin diferències de potencial perilloses i que, alhora, permeti el pas a terra dels corrents de defecte o els de descàrrega d'origen atmosfèric.

L'elecció i instal·lació dels materials que assegurin la posta a terra han de ser tals que:

El valor de la resistència de posta a terra estigui conforme amb les normes de protecció i de funcionament de la instal·lació i es mantingui d'aquesta manera al llarg del temps.

Els corrents de defecte a terra i els corrents de fuita puguin circular sense perill, particularment des del punt de vista de sol·licitacions tèrmiques, mecàniques i elèctriques.

La solidesa o la protecció mecànica quedi assegurada amb independència de les condicions estimades d'influències externes.

Contemplin els possibles riscos deguts a electròlisi que poguessin afectar altres parts metàl·liques.

Unions a terra

Preses de terra

Per a la presa de terra es poden utilitzar elèctrodes formats per:

barres, tubs;

pletines, conductors nus;

plaques;

anells o malles metàl·liques constituïts pels elements anteriors o les seves combinacions;

armadures de formigó enterrades; amb excepció de les armadures pretensades;

altres estructures soterrades que es demostri que són apropiades.

Els conductors de coure utilitzats com a elèctrodes seran de construcció i resistència elèctrica segons la classe 2 de la norma UNE 21.022.

El tipus i la profunditat d'enterrament de les preses de terra han de ser tals que la possible pèrdua d'humitat del sòl, la presència del gel o altres efectes climàtics, no augmentin la resistència de la presa de terra per sobre del valor previst. La profunditat mai serà inferior a 0,50 m.

Conductors de terres

La secció dels conductors de terres, quan estiguin soterrats, haurà d'estar d'acord amb els valors indicats a la taula següent. La secció no serà inferior a la mínima exigida per als conductors de protecció.

Tipus	Protegit mecànicament	No protegit mecànicament
Protegit contra la corrosió	Igual a conductors protecció apt. 7.7.1	16 mm ² Cu 16 mm ² Acer Galvanitzat
No protegit contra la corrosió	25 mm ² Cu 50 mm² Hierro	25 mm ² Cu 50 mm² Hierro

* La protecció contra la corrosió es pot obtenir mitjançant un recobriment.

Durant l'execució de les unions entre conductors de terra i elèctrodes de terra s'ha d'extremar la cura perquè resultin elèctricament correctes. S' ha de cuidar, en especial, que les connexions, no danyin ni els conductors ni els elèctrodes de terra.

Borns de posada a terra

En tota instal·lació de posada a terra s'ha de preveure un born principal de terra, al qual s'han d'unir els conductors següents:

Els conductors de terra.

Els conductors de protecció.

Els conductors d' unió equipotencial principal.

Els conductors de posada a terra funcional, si són necessaris.

S' ha de preveure sobre els conductors de terra i en lloc accessible, un dispositiu que permeti mesurar la resistència de la presa de terra corresponent. Aquest dispositiu pot estar combinat amb el born principal de terra, ha de ser desmuntable necessàriament per mitjà d'una eina, ha de ser mecànicament segur i ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.

Conductors de protecció

Els conductors de protecció serveixen per unir elèctricament les masses d'una instal·lació amb el born de terra, per tal d'assegurar la protecció contra contactes indirectes.

Els conductors de protecció tindran una secció mínima igual a la fixada a la taula següent:

Secció conductors fase (mm²)	Secció conductors protecció (mm²)
Sf ≤ 16	Sf
16 < S f ≤ 35	16
Sf > 35	Sf/2

En tots els casos, els conductors de protecció que no formen part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció, almenys de:

2,5 mm2, si els conductors de protecció disposen d'una protecció mecànica.

4 mm2, si els conductors de protecció no disposen d'una protecció mecànica.

Com a conductors de protecció es poden utilitzar:

- conductors en els cables multiconductors, o
- conductors aïllats o nus que posseeixin un recobriment comú amb els conductors actius, o
- conductors separats nus o aïllats.

Cap aparell haurà de ser intercalat en el conductor de protecció. Les masses dels equips a unir amb els conductors de protecció no han d'estar connectades en sèrie en un circuit de protecció.

Conductors d'equipotencialitat

El conductor principal d'equipotencialitat ha de tenir una secció no inferior a la meitat de la del conductor de protecció de secció major de la instal·lació, amb un mínim de 6 mm ². Tanmateix, la seva secció pot ser reduïda a 2,5 mm ² si és de coure.

La unió d'equipotencialitat suplementària pot estar assegurada, bé per elements conductors no desmuntables, com ara estructures metàl·liques no desmuntables, bé per conductors suplementaris, o per combinació dels dos.

Resistència de les preses de terra

El valor de resistència de terra serà tal que qualsevol massa no pugui donar lloc a tensions de contacte superiors a:

- 24 V en local o emplaçament conductor
- 50 V en els altres casos

Si les condicions de la instal·lació són tals que poden donar lloc a tensions de contacte superiors als valors assenyalats anteriorment, s'assegurarà la ràpida eliminació de la fallada mitjançant dispositius de tall adequats al corrent de servei.

La resistència d'un elèctrode depèn de les seves dimensions, de la seva forma i de la resistencia del terreny en el qual s'estableix. Aquesta resistencia varia freqüentment d'un punt a un altre del terreny, i varia també amb la profunditat.

Preses de terra independents

Es considerarà independent una presa de terra respecte a una altra, quan una de les preses de terra, no assoleixi, respecte d'un punt de potencial zero, una tensió superior a 50 V quan per l'altra circula el màxim corrent de defecte a terra prevista.

Separació entre les preses de terra de les masses de les instal·lacions d'utilització i de les masses d'un centre de transformació.

Es verificarà que les masses posades a terra en una instal·lació d'utilització, així com els conductors de protecció associats a aquestes masses o als relés de protecció de massa, no estan unides a la presa de terra de les masses d'un centre de transformació, per evitar que, durant l'evacuació d'un defecte a terra al centre de transformació, les masses de la instal·lació d'utilització puguin quedar sotmeses a tensions de contacte perilloses. Si no es fa el control d'independència indicant anteriorment (50 V), entre la posada a terra de les masses de les instal·lacions d'utilització respecte a la posada a terra de protecció o masses del centre de transformació, es considerarà que les preses de terra són elèctricament independents quan es compleixin totes i cadascuna de les condicions següents:

- No existeixi canalització metàl·lica conductora (coberta metàl·lica de cable no aïllada especialment, canalització d'aigua, gas, etc.) que uneixi la zona de terres del centre de transformació amb la zona on es troben els aparells d'utilització.
- La distància entre les preses de terra del centre de transformació i les preses de terra o altres elements conductors soterrats als locals d'utilització és almenys igual a 15 metres per a terrenys on la resistencia dels quals no sigui elevada (<100 ohms). Quan el terreny sigui molt mal conductor, la distància haurà de ser calculada.
- El centre de transformació està situat en un recinte aïllat dels locals d'ús o bé, si està contigu als locals d'ús o en el interior de els mateixos, està establert de tal manera que els seus elements metàl·lics no estan units elèctricament als elements metàl·lics constructius dels locals d'ús.

Només es podran unir la posada a terra de la instal·lació d'utilització (edifici) i la posada a terra de protecció (masses) del centre de transformació, si el valor de la resistència de posada a terra única és prou baixa perquè es compleixi que en el cas d'evacuar el màxim valor previst del corrent de defecte a terra (Id) al centre de transformació, el valor de la tensió de defecte (Vd = Id x Rt) sigui menor que la tensió de contacte màxima aplicada.

Revisió de les preses de terra

Per la importància que ofereix, des del punt de vista de la seguretat qualsevol instal·lació de presa de terra, haurà de ser obligatòriament comprovada pel Director de l'Obra o Instal·lador Autoritzat en el moment de donar d'alta la instal·lació per a la seva posada en marxa o en funcionament.

Personal tècnicament competent efectuarà la comprovació de la instal·lació de posada a terra, almenys anualment, en l'època en què el terreny estigui més sec. Per a això, es mesurarà la resistència de terra, i es repararan amb caràcter urgent els defectes que es trobin.

En els llocs en què el terreny no sigui favorable a la bona conservació dels elèctrodes, aquests i els conductors d'enllaç entre ells fins al punt de posada a terra, es posaran al descobert per al seu examen, almenys una vegada cada cinc anys.

MI 4.2.12 Receptors d'enllumenat

Les lluminàries seran conformes als requisits establerts en les normes de la sèrie UNE-EN 60598.

La massa de les lluminàries suspeses excepcionalment de cables flexibles no han d'excedir de 5 kg. Els conductors, que han de ser capaços de suportar aquest pes, no han de presentar entroncaments intermedis i l'esforç s'haurà de realitzar sobre un element diferent del born de connexió.

Les parts metàl·liques accessibles de les lluminàries que no siguin de Classe II o Classe III, hauran de tenir un element de connexió per a la seva posada a terra, que anirà connectat de manera fiable i permanent al conductor de protecció del circuit.

L'ús de làmpades de gasos amb descàrregues a alta tensió (neó, etc.), es permetrà quan la seva ubicació estigui fora del volum d'accessibilitat o quan s'instal·lin barreres separadores.

Els circuits d'alimentació estaran previstos per transportar la càrrega deguda als propis receptors, als seus elements associats.
S'estableix un sistema de connexió ràpid tipus Wieland o equivalent per a tots els receptors d'enllumenat per tal d'agilitzar la instal·lació i donar-li una configuració més flexible i reutilitzable per a futurs canvis de distribució en la il·luminació. Les línies d'enllumenat derivaran els seus ramals mitjançant l'ús de caixes de derivació tipus Wieland o equivalent, des de les quals arrencaran els conductors equipats amb connectors rapits fins als equips d' il·luminació.
Aquests equips, al seu torn, disposaran també de connectors ràpids.
En el cas de receptors amb làmpades de descàrrega serà obligatòria la compensació del factor de potència fins a un valor mínim de 0,9.
En instal·lacions amb làmpades de molt baixa tensió (p.e. 12 V) s'ha de preveure la utilització de transformadors adequats, per assegurar una adequada protecció tèrmica, contra curtcircuits i sobrecàrregues i contra els xocs elèctrics.
Per als rètols lluminosos i per a instal·lacions que els alimenten amb tensions assignades de sortida en buit compreses entre 1 i 10 kV s'aplicarà el que disposa la norma UNE-EN 50.107.

Prescripcions Enllumenat en General:
Es tindrà en compte el CTE per al càlcul de l'enllumenat, i més concretament el SUA 4 i l' HE3:
En les zones de circulació dels edificis es limitarà el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb DB SU 4, els nivells mínims d'il·luminació seran:

	Zona	Luminancia mínima [lux]
Exterior	Exclusiva para personas	20
Interior	Exclusiva para personas	100
	Emergencia	0,5-1
factor de uniformidad mediano		fu ≥ 40%

Es dotarà amb enllumenat d'emergència els recintes i recorreguts establerts pel DB-SI, inclosos els itineraris accessibles i els senyals de seguretat. Les lluminàries d'emergència aniran situades com a mínim a 2m per sobre del terra.
Els criteris de disseny de la instal·lació d'enllumenat interior seran:

Intensitat lluminosa uniforme.
Aconseguir el nivell amb la més baixa potència disponible.
Utilització de llum natural, sempre que sigui possible.
La intensitat lumínica considerada en els càlculs és l'indicat pel CTE HE.3 i la norma UNE 12464-1.
L'encesa es realitzarà mitjançant polsadors/interruptors i detectors de presència.
En tot l'edifici i complint estrictament l'indicat en l'apartat del CTE Secció HE 3 d'Eficiència Energètica de les instal·lacions d'il·luminació, es dissenyarà la il·luminació amb un sistema d'aprofitament de la llum natural, que regula el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural, en les dues primeres línies de lluminàries situades a una distància inferior a 5 metres de les finestres.

Il·luminació sales tècniques
Per a les sales tècniques s'han previst lluminàries estanques LED.

Il·luminació
Per als laboratoris s'han previst lluminàries per a sales netes LED de dimensions 600x600mm la disposició dels LED dins de lluminària assegura un baix índex d'enlluernament UGR <19.
Les lluminàries són comunicables DALI i regulables, per la qual cosa es poden integrar en un sistema de control per complir amb les reglamentacions vigents quant a regulació d'intensitat i control horari.
La temperatura color de les lluminàries és de 6000 K i el seu índex de reproducció cromàtica CRI és de 90, garantint així una òptima reproducció de tots els colors i en concret el vermell R9.
El nivell de lluminositat és de 500 lux i la uniformitat mínima és de 0,4.

Il·luminació zones comunes
Lavabos: La il·luminació en lavabos es realitzarà mitjançant downlights LED i muntatge encastat.
Escales: La il·luminació a les escales es realitzarà mitjançant dowlights LED en muntatge encastat al sostre.
Passadissos: Els passadissos i distribuïdors disposaran de tira LED en muntatge encastat.
L'enllumenat al vestíbul d'accés a l'edifici es realitzarà mitjançant tira LED.

Il·luminació d'emergència
Il·luminació d'emergència
L'enllumenat d'emergència es realitza mitjançant blocs autònoms d'emergència, estanc per a zones laboratoris i sales tècniques, i en les seves versions antipànic en vies d'evacuació i escales en zones comunes i oficines.
Aquesta il·luminació d'emergència proporciona com a mínim 1 lux en el nivell de terra 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, tal com indica la ITC-BT 28 del REBT.
En el corresponent annex s'adjunten els estudis lumínics de les diferents zones de l'edifici, que compleixen amb la normativa vigent.

MI 4.2.13 Receptors de motor

Els motors s'han d' instal·lar de manera que l'aproximació a les seves parts en moviment no pugui ser causa d'accident. Els motors no han d'estar en contacte amb matèries fàcilment combustibles i es situaran de manera que no puguin provocar la ignició d'aquestes.
Els conductors de connexió que alimenten un sol motor han d'estar dimensionats per a una intensitat del 125 % de la intensitat a plena càrrega del motor. Els conductors de connexió que alimenten diversos motors, han d'estar dimensionats per a una intensitat no inferior a la suma del 125 % de la intensitat a plena càrrega del motor de major potència, més la intensitat a plena càrrega de tots els altres.

Els motors han d'estar protegits contra curtcircuits i contra sobrecàrregues en totes les seves fases, havent de ser de tal naturalesa que cobreixi, en els motors trifàsics, el risc de la falta de tensió en una de les seves fases. En el cas de motors amb arrencador estrella-triangle, s'assegurarà la protecció, tant per a la connexió en estrella com en triangle.
Els motors han d'estar protegits contra la falta de tensió per un dispositiu de tall automàtic de l'alimentació, quan l'arrencada espontània del motor, com a conseqüència del restabliment de la tensió, pugui provocar accidents, o perjudicar el motor, d'acord amb la norma UNE 20.460 -4-45.
Els motors han de tenir limitada la intensitat absorbida en l'arrencada, quan es puguin produir efectes que perjudiquin la instal·lació o ocasionin pertorbacions inacceptables al funcionament d'altres receptors o instal·lacions.
En general, els motors de potència superior a 0,75 kW han d' estar proveïts de reòstats d'arrencada o dispositius equivalents que no permetin que la relació de corrent entre el període d'arrencada i el de marxa normal que correspongui a la seva plena càrrega, segons les característiques del motor que ha d'indicar la seva placa, sigui superior a l'assenyalat en el quadre següent:

De 0,75 kW a 1,5 kW:	4,5
D' 1,50 kW a 5 kW:	3,0
De 5 kW a 15 kW:	2

MI 4.2.14 CÀLCULS
MI 4.2.14.1 CÀLCULS elèctrics

Fórmules, Intensitat d'ocupació (Ib); caiguda de tensió (dV)
Línia Trifàsica equilibrada
I = P / (3· U·cos(j)·r) dV = I· (R·cos(j) + X·sen(j))
Línia Monofàsica
I = P / (U·cos(j)·r) dV = 2· I· (R·cos(j) + X·sen(j))

On:
P = Potència activa en vats (w)
U = Tensió de servei en volts (V), fase_fase o fase_neutro
I = Intensitat en amperis (A)
dV = Caiguda de tensió simple(V)
Cosj = Coseno de fi, factor de potència
r = Rendiment (eficiència per a línies motor)
R = Resistència elèctrica conductor (W)
X = Reactància elèctrica conductor (W)

Sistema elèctric en general (desequilibrat o equilibrat)
SR = PR + QR·i |SR| = (PR² + QR²)
IR = SR*/VR* IN = IR + IS + IT

Sent,
SR = Potència complexa fasor R; SR* = Conjugat; |SR| = Potència aparent (VA)
IR = Intensitat fasorial R
VR = Tensió fasorial R, (RN origen de fasors de tensió en 3F+N, RS en 3F)
IN = Intensitat fasorial Neutre

Igual resta de fases

CDT Fase_Neutre
dVR = ZR·IR + ZN·EN dVR1_2 = |VR1| - |VR2|

CDT Fase_Fase
dVRS = ZR ·IR - ZS·ÉS dVRS1_2 = |VRS1| - |VRS2|

Igual resta de fases
Sent,
dVR = Caiguda de tensió complexa fase R_neutro
dVR1_2 = Caiguda de tensió genèrica R_neutro d'1 a 2 (V)
dVRS = Caiguda de tensió complexa fase R_fase S
dVRS1_2 = Caiguda de tensió genèrica R_S d'1 a 2 (V)

Fórmula Conductivitat Elèctrica
K = 1/r
r = r20[1+a (T-20)]
T = T0 + [(Tmax-T0) (I/Imax)²]

Sent,
K = Conductivitat del conductor a la temperatura T.
r = Resistivitat del conductor a la temperatura T.
r20 = Resistivitat del conductor a 20ºC.
Cu = 0,017241 ohmiosxmm²/m
Al = 0,028264 ohmiosxmm²/m
a = Coeficient de temperatura:
Cu = 0.003929
Al = 0.004032
T = Temperatura del conductor (ºC).
T0 = Temperatura ambient (ºC):
Cables soterrats = 25ºC
Cables a l' aire = 40ºC
Tmax = Temperatura màxima admissible del conductor (ºC):
XLPE, EPR = 90ºC
PVC = 70ºC
Barres Blindades = 85ºC
I = Intensitat prevista pel conductor (A).
Imax = Intensitat màxima admissible del conductor (A).

Fórmules Sobrecàrregues
Ib ≤ In ≤ Iz
I2 ≤ 1,45 Iz

On:
Ib: intensitat utilitzada en el circuit.
Iz: intensitat admissible de la canalització segons la norma UNE-HD 60364-5-52.
In: intensitat nominal del dispositiu de protecció. Per als dispositius de protecció regulables, In és la intensitat de regulació escollida.
I2: intensitat que assegura efectivament el funcionament del dispositiu de protecció. A la pràctica I2 es pren igual:

- a la intensitat de funcionament en el temps convencional, per als interruptors automàtics (1,45 In com a màxim).
- a la intensitat de fusió en el temps convencional, per als fusibles (1,6 In).

Fórmules compensació energia reactiva
cosØ = P/Ö(P²+ Q²).
tgØ = Q/P.
Qc = Px(tgØ1-tgØ2).
C = Qcx1000/U²xw; (Monofàsic - Trifàsic connexió estrella).
C = Qcx1000/3xU²xw; (Trifàsic connexió triangle).
Essent:
P = Potència activa instal·lació (kW).
Q = Potència reactiva instal·lació (kVAr).
Qc = Potència reactiva a compensar (kVAr).
Ø1 = Angle de desfasament de la instal·lació sense compensar.
Ø2 = Angle de desfasament que es vol aconseguir.
U = Tensió composta (V).
w = 2xPixf ; f = 50 Hz.
C = Capacitat condensadors (F); cx1000000(µF).

MI 4.3 INSTAL·LACIÓ DE VEU I DADES

MI 4.3.1 INTRODUCCIÓ

El projecte de telecomunicacions de les zones comuns, arrenca des del Rack principal. D'aquest rack principal deriven tota la xarxa de cable estructurat (cat 6 A) que donarà servei als següents elements:

- Llocs de treballs
- Xarxa wifi zones comunes
- BMS i EMS
- Totes aquelles màquines o elements terminals, que necessitin una connexió IP per al seu funcionament.

MI 4.3.2 ABAST

L'abast de la instal·lació de veu i dades serà la instal·lació completa exceptuant la instal·lació del rack de IT, que es realitzarà durant la fase 1.2 d'execució del projecte.

MI 4.3.3 REGLAMENT I NORMATIVA

- ISO/IEC 11801: 2017
  - ISO / IEC 11801-1: 2017 Primera part: Requisits generals
  - ISO / IEC 11801-2: 2017 Part 2: Oficines
  - ISO / IEC 11801-3: 2017 Part 3: Locals industrials
  - ISO / IEC 11801-4: 2017 Part 4: Habitatges
  - ISO / IEC 11801-5: 2017 Part 5: Centres de dades
  - ISO / IEC 11801-6:2017 Part 6: Serveis de construcció distribuïda
- El cablejat horitzontal equilibrat ha de proporcionar una classe E o una millor font, com s'especifica a ISO/IEC 11801-1:2017, 6.3.
- BS EN 50173 Tecnologia de la informació: Sistemes de cablejat genèrics.
- BS EN 50174 Tecnologia de la informació: Instal·lació de cablejat.
- BS EN 50310:2016 aplicació i enllaç equipotencial i col·locació a terra en edificis amb equips de tecnologia de la informació.
- EN 60332-1-2 i EN 50399 Retard de la flama.
- BS EN 50288-6-1:2013 Cables metàl·lics multielement.
- EN 50399:2011 + A1:2016 provar mètodes comuns per cables en condicions d'incendi.
- PROVES IEC 60332-1-2:2004 en cables de fibra elèctrica i òptics en condicions d'incendi.
- IEC 60754-2:2011 gas de prova durant la combustió de materials de cable.
- IEC 60754-2:2011-Part 2: Determinació de l'acidesa durant la combustió de materials de cable.
- IEC 61034 IN 50268 Part 2: Determinació dels fums durant la combustió de materials de cable.
- ANSI/TIA 568-2. D Estàndards equilibrats de cablejat i components de telecomunicacions de parells trenats.
- EN 50575:2014 + A1:2016 Potència i control sobre cables de comunicacions.
- RoHS Restricció de substàncies perilloses.
- IEC 60793-1-30:2010 Fibres òptiques - Part 1-30: Mètodes de mesura i proves.
- Procediments – fibra de prova.
- UIT G. 651.1. Característiques d'un índex òptic classificat com a Multimode cable de fibra de 50/125 m per a la xarxa de fibra òptic.
- EN 50173-1:2011 Tecnologia de la informació. Sistemes genèrics de cablejat: Generals.
- ANSI/TIA 568-3. Components estàndard D i components de fibra òptica.
- ANSI/TIA/EIA 598-D Cable òptic Codificació de color de fibra.

Els elements principals del SCE són: Preses de Telecomunicacions (TT), cablejat i repartidors. La topologia dels projectes de SCE seguirà un esquema jeràrquic en arbre que descriu la norma UNE-EN 50173.

MI 4.3.4 PRESES DE TELECOMUNICACIONS:

Hi ha dos tipus de Preses de Telecomunicacions a l'SCE: les preses d'usuari, sobre les quals s'ofereixen simultàniament els serveis de ToIP i dades i les preses de serveis auxiliars, sobre les quals es suporten un altre tipus de serveis com els de les línies d'emergències d'ascensors, àudio, videoconferències XDSI... Totes dues compliran les especificacions de la darrera versió en vigor de la norma ISO 11801 i utilitzaran cable Cat6A.

Pel que fa a la fibra òptica, la presa serà amb un connector normalitzat tipus LC Dúplex o evolucions de connectors de fibra normalitzats.

MI 4.3.5 CABLEJAT

El cablejat haurà de complir les especificacions de la darrera versió en vigor de la norma ISO 11801.

MI 4.3.6 Commutadors

El càlcul del número i ubicació seguirà el criteri següent:

- Distància màxima entre la TT i el connector ubicat a la sala de comunicacions serà de 90 metres (longitud mecànica).
- Longitud mecànica màxima d'un enllaç Cat6A no superarà els 100 metres, inclosos els cables d'usuari i de pegat a les sales de comunicacions.

MI 4.4 INSTAL·LACIÓ SEGURETAT

MI 4.4.1 INTRODUCCIÓ

La instal·lació de seguretat estarà formada pel sistema CCTV amb diferents càmeres tant interiors així com el sistema de control d'accessos de les diferents zones de l'edifici.

MI 4.4.2 ABAST

L'abast durant la fase 2 serà de la instal·lació completa interior.
El sistema CCTV de la part exterior, es realitzarà durant la fase 1 d'execució.

MI 4.4.3 CCTV

S'instal·larà un circuit CCTV que permeti el monitoratge dels accessos així com de les sales més crítiques.
Aquest sistema s'instal·larà tant en la part exterior de l'edifici (durant la fase 1.2 d'execució del projecte) com a l'interior.

Les principals funcionalitats d'aquest sistema són:

- Visualització a temps real.
- Sistema de gravació 24h.

Les imatges capturades per les càmeres es transmetran mitjançant un cable UTP CAT 6A a les sales de control situades en la planta 0 i 2 del edifcio.

Es disposarà d'un switch específic per al sistema de seguretat.

S'instal·laran cambres en els següents punts:

- Tots els accessos a les plantes 0, i 3.
- Escales d'accés.
- En cadascun dels boxs.
- En les zones tècniques.

MI 4.4.4 CONTROL D´ACCESSOS

S'instal·larà un sistema de control d'accessos mitjançant lectors biomètrics d'entrada i sortida.
Es distingeixen els següents punts que han d'incloure control d'accés:

- Entrada a l'edifici.

M 5 INSTAL·LACIÓ DE BMS

MI 5.1 INTRODUCCIÓ

El sistema de gestió tècnica té per objecte dotar a l'edifici d'un control automatitzat integrat de les instal·lacions i monitoratge d'aquestes.

MI 5.2 ABAST

L'abast de la instal·lació serà la instal·lació i posada en marxa del sistema integrat de gestió i control de les instal·lacions de l'edifici incloent tots els controladors i elements de camp de la planta 3 i part de la º

MI 5.3 descripció de la INSTAL·LACIÓ

El Sistema Integrat de Gestió i Control d'Instal·lacions considerat en el present projecte tindrà per objecte, com a tasques principals a realitzar, l'optimització del funcionament de les instal·lacions a controlar des del punt de vista tant del consum d'energia com de la racionalització de les seqüències de treball amb l'objecte d'aconseguir un funcionament òptim de les instal·lacions amb unes despeses d'explotació mínimes. Per a això, mitjançant la integració via programari dels diferents subsistemes existents, s'aconseguirà una coordinació òptima en el funcionament dels mateixos, compartint la infraestructura i recursos del Sistema Integrat de Gestió. D'aquesta manera, es disposarà d'informació en temps real de totes les situacions d'avaria o alarmes que es produeixin, tant en les instal·lacions electromecàniques de l'edifici com en les de protecció de béns i persones, així com de l'estat de funcionament de tots els equips i instal·lacions, informacions que seran compartides entre els subsistemes integrats a través de la xarxa de comunicacions del Sistema Integrat de Gestió Tècnica.

La funcionalitat del sistema integrat de Gestió es reparteix en quatre nivells independents diferenciats i complementaris:

- Nivell d'Automatització de Processos: Es recullen els senyals físics necessaris mitjançant controladors de camp. Aquí resideix el control autònom del sistema que actua sobre els elements de camp per aconseguir l'objectiu de confort del SIGCD.
- Nivell de Supervisió: Els Supervisors de xarxa recullen la informació de la capa inferior i coordinen la comunicació de tots els dispositius per realitzar les interaccions entre sistemes, així com l'emmagatzematge de dades històriques, alarmes, auditories i gestió d'horaris.
- Nivell d'Operació: Permet a l'usuari parametritzar el sistema, programar-lo i interaccionar amb ell.
- Nivell d'Anàlisi i Optimització: De vital importància, és on resideixen aplicacions que de forma automàtica processen les dades per comparar els sistemes, generar informes personalitzats i permetre la presa de decisions en base a estratègies d'optimització de la instal·lació i d'estalvi energètic. Facilita l'explotació de les dades amb objectius clars de:
    - Anàlisi del funcionament, rendiment i eficiència del sistema.
    - Implementació de mesures concretes per aconseguir el màxim aprofitament.
    - Retroalimentació del procés d'optimització energètica.
    - Integració amb aplicacions Big Data.
    - Integració amb altres sistemes empresarials com ERP o GMAO.
    - Serveis complementaris de supervisió, control i gestió energètica en el núvol.

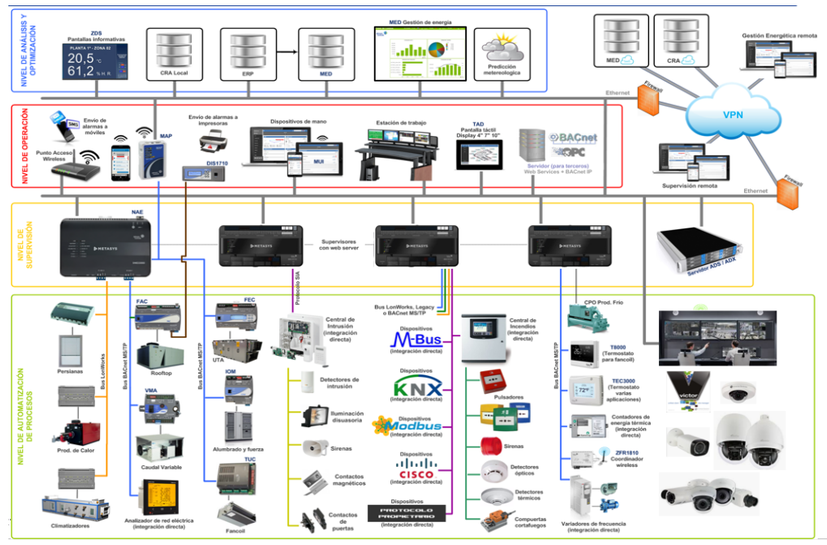
MI 5.4 ARQUITECTURA DEL SISTEMA

L'arquitectura del Sistema Integrat de Gestió i Control de les Instal·lacions Electromecàniques de l'Edifici estarà basada en la utilització de controladors microprocessats, en el nivell de procés, que realitzen funcions rutinàries de control DDC, lliurement programables units a un bus de comunicació. Amb aquesta arquitectura, es disposarà en l'Edifici d'un Sistema de Gestió i Control totalment distribuït en el qual els diferents controladors estaran propers a les instal·lacions que controlen, simplificant la instal·lació elèctrica del mateix i facilitant de manera important les tasques de manteniment posterior.

Tots els dispositius, tant en xarxa local com via remota, permetran l'accés a la informació sobre els estats de cada punt de control i als informes de dades d'aplicació, o executaran funcions de control sobre qualsevol dels altres dispositius de la xarxa. L'accés a les dades estarà basat en la identificació lògica dels equips del sistema i no estarà restringit per la configuració del maquinari del sistema general de gestió de l'edifici. La configuració serà totalment transparent per a l'usuari quan aquest accedeixi a les dades, o treballi amb programes de control.

El Sistema Integrat de Gestió serà completament ampliable, disposant d'una arquitectura de xarxa flexible sobre la qual serà possible construir o ampliar el sistema d'automatització. La utilització d'estàndards de comunicació oberts com Modbus i Bacnet oferirà la possibilitat d'integració d'altres controladors i sistemes, inclosos la il·luminació, els generadors elèctrics, la seguretat, el control d'accessos, i molts altres més.

Esquema d'arquitectura tipus



El sistema serà de naturalesa modular i permetrà l'expansió tant en capacitat de senyals com en funcionalitat mitjançant l'addició de sensors, actuadors, controladors i dispositius d'operador, reutilitzant els controladors existents sempre que es pugui.

Aquesta capacitat de creixement serà possible tant amb equips cablejats com amb equips que suportin la tecnologia sense fils, reduint així els costos d'instal·lació associats.

MI 5.5 SISTEMA INTEGRAT DE GESTIÓ I CONTROL DISTRIBUÏT

El Sistema Integrat de Gestió i Control Distribuït proporcionarà com a mínim, les següents funcionalitats, serveis i característiques tècniques integrades:

- Funcions d'informació, gestió d'alarmes i control per a l'operador del sistema.
- Gestió d'accessos al sistema de control i auditoria d'activitat dels usuaris.
- Gestió de la informació incloent funcions de monitorització, transmissió, arxivat, recuperació i informes de dades.
- Monitorització i informes de diagnòstic d'estat de tots els elements del SIGCD.
- Funcions d'anàlisi i gestió de l'energia.
- Monitorització i control de qualitat de l'aire interior.
- Aplicacions estàndard per a sistemes de HVAC terminals.
- Manteniment de les condicions de confort òptimes en les zones climatitzades, supervisades permanentment des del sistema de control considerat.

Els objectius del Sistema Integrat de Gestió Tècnica en el present projecte seran:

- Manteniment de les condicions de confort òptimes en les zones climatitzades, supervisades permanentment des del Lloc de Control considerat.
- Assegurar les operacions d'arrencada/aturada de tots els equips supervisats pel Sistema de Control mitjançant horaris predefinits o per esdeveniments.
- Supervisió del correcte funcionament dels equips i totalització del nombre d'hores de servei dels mateixos amb vista al seu manteniment.
- Monitorització dels senyals de camp procedents dels sistemes controlats (elèctrics, mecànics, etc.), que possibilitin la regulació i control de l'eficiència del funcionament de les instal·lacions d'acord amb paràmetres predefinits.
- Supervisió des dels Llocs de Control (Ordinador PC) de totes les instal·lacions de l'Edifici.
- Anàlisi ràpid i eficaç de les instal·lacions, proporcionant dades que permetin prendre decisions de manera eficaç.
- Controladors Microprocessats que milloren la seguretat del sistema i acceleren el procés de control.
- Gestió d'alarmes que permet a l'usuari tenir coneixement immediat de les situacions d'anomalia que es presentin a la instal·lació.

MI 5.6 EQUIPS DE CONTROL

Equips de supervisió

Els supervisors de xarxa del sistema (SNE) seran controladors de supervisió lliurement programables per l'usuari. Supervisaran la xarxa de controladors distribuïts, així com equips de HVAC, il·luminació, seguretat i detecció d'incendis.

Els supervisors SNE proporcionaran programació, gestió d'alarmes i esdeveniments, gestió d'energia, intercanvi de dades, emmagatzematge, gestió de dades històriques i lògica de control personalitzada.

Els equips de supervisió SNE tindran les següents capacitats:

Comunicació: El SNE suporta múltiples xarxes i protocols de camp. Com a motor d'integració, el SNE passa les dades d'una xarxa de camp a una altra i transmet les dades de les xarxes de camp a nivell de la xarxa d'automatització. Això permet que el sistema funcioni com una única xarxa de control virtual. A nivell d'automatització, els SNEs comuniquen les dades tècniques utilitzant missatgeria peer-to-peer, a través de la xarxa Ethernet IP. Això significa que cada equip SNE comparteix les dades i té accés a la informació de tots els altres nodes SNE de la xarxa.

Interfície d'usuari: Cada SNE tindrà la possibilitat de lliurar una interfície d'usuari basada en web (IU).

Controladors GCM/GCE

Els controladors seran lliurement programables, es tracta de controladors digitals que es comuniquen a través del protocol BACnet® Mestre-esclau/Pas de Senyal (MS/TP) en el cas dels controladors GCM i BACnet IP o BACnet SC. Tots els models poden ser combinats amb les diferents opcions dels mòduls d'Entrada/Sortida (XPM) podent aplicar aquesta versatilitat a una àmplia varietat d'aplicacions en edificis: des del control d'un fancoil o una bomba de calor fins a la gestió d'una planta central de producció avançada.

MI 5.7 CONTROL HVAC

MI 5.7.1 INTRODUCCIÓ

L'objecte del present projecte és definir el conjunt d'instal·lacions denominades de control integrat de les instal·lacions, així com establir un estat de mesuraments amb plans per a la seva execució.

L'objecte de la implantació d'un Sistema de Gestió d'Edificis és el manteniment de les condicions requerides (temperatura, humitat i sobrepressió).

El sistema de gestió tècnica té per objecte dotar als laboratoris de contenció biològica d'un control automatitzat de les noves instal·lacions de l'edifici i integrar-lo amb el Sistema de Gestió existent en la resta de l'edifici.

L'abast del sistema de gestió inclou:

- El control dels climatitzadors.
- Gestió de sistema de pressions, temperatures i humitats a les sales.
- Monitoratge estat obertura/tanqui portes sales.
- La ventilació, l'aportació general d'aire primari mitjançant climatitzadors.

El Sistema de Gestió Tècnica permet:

- La supervisió i control dels equips.
- Adaptar el funcionament de les instal·lacions a les necessitats amb el mínim cost.
- Obtenir informació objectiva i instantània de totes les instal·lacions de l'edifici.
- Gestionar conjuntament les alarmes de la instal·lació.
- Disposar d'un registre històric de les dades de les variables.
- Integrar-se amb el Sistema de Gestió de la resta de l'edifici de la marca Johnson & Controls o similar.

Per a:

- Optimitzar el funcionament de les instal·lacions.

• Permetre el funcionament en mode automàtic del sistema de control ambiental dels laboratoris de contenció.
• Permetre a l'usuari accedir a totes les instal·lacions a través d'una plataforma *SCADA única i global existent de la marca Johnson & Controls o similar composta per un lloc de gestió denominats
• Aportar prestacions complementàries, fonamentalment millorar la qualitat de servei de les instal·lacions.

Mitjançant:
- Una plataforma *SCADA de gestió existent a integrar-se.
- Un conjunt de controladors distribuïts.
- Una xarxa de comunicacions.
- Uns equips de camp (sondes, transmissors, vàlvules de regulació, actuadors,...).
- Una instal·lació elèctrica.

MI 5.7.2 sistema de gestió tècnica

Els criteris basics per a la implementació del Sistema de Gestió Tècnica seran els següents:

Per a la supervisió i gestió de les instal·lacions es disposarà d'una plataforma *SCADA existent a integrar-se constituïda per ordinadors existents. Les funcions de l'ordinador són de visualització i registre de les informacions de tots els sistemes. Un dels llocs opera com el principal de Manteniment i Validacions i l'altre com a Suport en cas de fallada de l'anterior. A de mes, el sistema està dividit en dues unitats. Una es el sistema de control convencional de l'edifici, o BMS i el segon es el sistema de control auditat que afecta a tots els processos que requereixin de barreres de Bioseguretat (Audit Trail). Aquest segon, requereix seguretat específica així com traçabilitat documental d'alt nivell per tal de mantenir registre de control i operacions ambiental que garanteixin en tot moment la seguretat i integritat del sistema

La plataforma *SCADA integrarà totes les instal·lacions de l'edifici i els donarà una gestió comuna, de manera que els usuaris accediran a tots els sistemes de l'edifici utilitzant una única eina.

El sistema de gestió podrà utilitzar també les plataformes de comunicació de l'edifici per a la connexió remota d'usuaris via Internet. També podrà utilitzar xarxes sense fils per a estendre el seu abast o donar servei a usuaris mòbils.

El sistema *SCADA suporta en accés dels usuaris des d'altres ordinadors connectats a la xarxa informàtica usant Internet Explorer.

Els controladors es dimensionaran per a realitzar les funcions de regulació detallades en aquest document, per a cadascun dels sistemes i serveis tècnics.

Els controladors es col·locaran a l'interior de quadres elèctrics de control. Els quadres de control se situaran preferentment en sals de màquines i zones tècniques, i en qualsevol cas es garantirà l'accés futur als quadres per motius de manteniment, de manera que el personal tècnic pot accedir sense limitacions ni interferències en el funcionament normal del centre.

L'arquitectura dels controladors serà ampliable per a permetre futures millores o ampliacions i es podran comunicar entre ells i en cas de fallada dels ordinadors dels llocs de gestió continuaran operant i funcionant.

Explorador del Sistema per selecció d'objectes i navegació a través del *BMS, multitasca i multifinestra.

El Centre de Control, disposarà d'un codi d'accés d'usuari, nivells addicionals per a accés a menús de classes o oficis.

Cadascun dels nivells d'accés estarà assignat a equips, modes o funcions del sistema, fent pràcticament impossible l'accés al Sistema per a persones no autoritzades.

Una vegada que s'hagi accedit al sistema, l'operació del mateix es realitzarà per mitjà del ratolí per a tenir accés a qualsevol informació d'aquest, de manera que la utilització del teclat quedarà reduït al mínim.

Disposarà d'una generació ràpida de tota classe d'informes, adequació d'aquests, exportació, impressió, realització per sistemes, grups de dades, etc.

L'operació del sistema es realitzarà en idioma espanyol. L'operació del Centre de Control, serà intuïtiva, podent-se realitzar en mode gràfic i en mode text.

MI 5.7.3 programes d´apliació

Programes de Marxa/paro d'equips sobre base horària i/o dia de la setmana i programes especials de dates i vacances, mitjançant ordres mantingudes o polsos.

Programes basats en successos múltiples que tenen en compte l'hora del dia, dia de la setmana, valors analògics (temperatura, humitat, pressió, etc.) i valors digitals associats (estat, avaria) i temps de funcionament d'un punt digital associat (equip en marxa).

Programa d'arrencada o parada optimitzada i *autoadaptativa en funció de programa horari, temperatura ambient i temperatura exterior. El Sistema de control seleccionarà l'hora d'arrencada o parada de la instal·lació per a tenir les condicions desitjades en l'ambient a l'hora fixada.

Programes basats en seqüències automàtiques que es desenvolupen quan es compleix una condició determinada: quan un paràmetre analògic ha aconseguit un valor determinat o quan un punt digital canvia d'estat.

Programes de temporització a la connexió o desconnexió lligats a programes de seqüències d'ordres d'arrencada o parada de màquines o en execució d'alarmes.

Programes de llaços de control P, PI, PID i tot-res amb lliure assignació de punts de consigna i paràmetres de control (banda proporcional, temps d'acció integral, temps d'acció derivativa, diferencial, offset, etc.).

Programes de generació d'informes d'operació i manteniment per a avaluació de dades de la instal·lació.

Programes amb funció mestre-esclau per a evitar l'aparició d'alarmes no desitjades, per exemple, en un llaç de control de temperatura immediatament després de donar l'ordre de marxa inicial al climatitzador.

Programa d'acumulació de temps de funcionament de màquines (bombes, ventiladors i altres equips).

Programes de gestió d'alarmes amb definició de nivells d'alarma: manteniment, crítiques i emergència. S'inclouen programes de missatges d'alarma i històrics d'alarmes.

Programes de control per a ordres imperatives de marxa/paro d'equips o posicionament de vàlvules i comportes en posicions extremes o intermèdies de la seva carrera, lligades o no a rutines d'aquest o d'altres programes.
Programes que incorporen funcions universals de compensació d'una variable analògica (temperatura, humitat, pressió, etc.) en funció d'una altra (temperatura exterior, etc.). S'inclouen subrutines amb ajust de corbes de compensació per a calefacció, amb o sense limitació de temperatura màxima i mínima, reducció nocturna o temperatura ambient.
Programa de càlcul de valor mitjà de diverses variables analògiques.
Programa de càlcul per a selecció de valor màxim o mínim de diverses variables analògiques.
Programa d'enllaços lògics de diverses variables analògiques i/o digitals mitjançant funcions *AND, *OR, *EXOR, *NOT, etc..
Programes de control, comandament i supervisió de funcionament de Centrals de producció d'aigua freda o calenta actuant sobre grup frigorífic, bomba de calor i bombes de circulació, en funció de la demanda de la instal·lació.
Programes de control de temperatura ambient i/o retorn i humitat amb limitació en impulsió en climatitzadors de cabal variable actuant proporcionalment sobre ventiladors, comportes i vàlvules de bateries.
Programes de control de pressió d'impulsió en climatitzadors de cabal variable a valors fixos o variables en funció de pressió diferencial entre sales blanques i passadissos. El control de cabal es realitzarà actuant sobre variador de velocitat del motor del ventilador o sobre servomotor en comporta radial del ventilador.
Programa de control sobre climatitzador d'aire primari controlant i limitant la temperatura d'impulsió i humitat mitjançant actuació proporcional sobre les vàlvules de les bateries del climatitzador i sobre humidificador.

Programa de definició de nivells d'accés.
Programa de definició de límits d'alarmes de variables analògiques per alt i baix valor. Es podran definir a més altres límits assignats a alarmes d'emergència.

MI 5.7.4 centre de control
Els equips que constitueixen el Centre de Control són els següents:
Un ordinador nou com a redundant un servidor remot.
Programes: Són els components principals del Centre de Control. Les seves principals qualitats són:
- Alta capacitat de tractament de la informació.
- Facilitat de maneig per l'usuari.
- Possibilitat de transferir informació a altres sistemes informàtics.
- Facilitat d'aplicació.

El conjunt dels programes inclourà:
- Programes d'aplicació
- Gestió d'alarmes
- Resum general de plantes
- Històric d'alarmes de planta
- Salt a gràfic
- Programes horaris:
- Integració
- Llibre de registre
- Registre d'alarmes
- Seguretat en l'accés d'usuaris

MI 5.7.5 control manual de les instal ·lacions
Malgrat l'automatització de tot l'edifici, el sistema de gestió centralitzat (*BMS) ha de permetre el funcionament en mode manual de tots els elements. Per a això, en cada quadre de regulació s'instal·larà un el comunicat frontal de la seva porta un selector Manual – Atur – Automàtic de manera que l'usuari pugui triar el mode de funcionament en qualsevol moment. Les funcions de cadascuna de les tres posicions són les següents:
- Paro - La màquina o circuit en qüestió es pararà.
- Manual - La màquina o circuit en qüestió es posarà en marxa Independentment de l'ordre que rebi del *BMS.
- Automàtic - La màquina o circuit estarà comandada de manera Automàtica pel *BMS.

El sistema serà capaç de discriminar quan el selector està en posició o no de manera que l'usuari tingui notícia del mode de funcionament de cada element, per a això s'instal·laran selectors de doble cambra.

MI 5.7.6 relació de quadres i punts de control
En el sistema existiran diversos quadres de control comunicats en plataforma *SCADA.
La relació de quadres de control és el següent:
- Quadre 1 – Planta 0
- Quadre 3 – Planta 2

El sistema també contempla la integració d'elements descrits en l'annex - relació de punts de control *BMS.

MI 5.7.7 ESPECIFICACIÓ FUNCIONAL
- Monitoratge i registre de senyals de camp i variables de procés, en funció de les quals realitzar un control eficient de la instal·lació d'acord amb els paràmetres i/o punts de consigna definits.
- Gestió d'alarmes i esdeveniments que permeten a l'usuari tenir coneixement immediat de qualsevol situació d'anomalia, avaria o avís.
- Control automàtic dels llaços de control definits.

MI 6 INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

MI 6.1 INTRODUCCIÓ

L'objecte del present apartat és definir les instal·lacions de protecció contra incendis de l'edifici.

MI 6.2 ABAST

L'abast de la instal·lació de veu i dades serà:

- Instal·lació de detecció d'incendis en sostre de plantes 0 i 3
- Instal·lació de detecció d'incendis en el sòl tècnic de la planta 3.
- Instal·lació de sistema d'extinció mitjançant extintors en les plantes 0 i3.
- Instal·lació de sistema d'extinció mitjançant BIEs en les plantes 0, i 3.
- Nou sistema de bombament comú per a nou edifici i edifici existent.

Cal destacar que la canonada de BIE de planta tercera que discorri per l'interior del fals sostre, es realitzarà durant la fase 1 d'execució del projecte.

ELEMENT	COMENTARI
Extintors portàtils	Dist max. 15 m. Ef. 21A-113B
Extintors CO2	5 Kg
Boques Incendio	Tipo BIE 25 (mànega 25mt)
Detecció de fums	1/60 m2, en totes las dependències
Polsadors	SI
Extinció automàtica	NO
Sirena	SI
Enllumenat d'emergència	En totes las dependències

MI 6.3 NORMATIVA APLICABLE

- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de instal·lacions de protecció contra incendis.
- Codi tècnic de l'edificació DB-SI, DB-SU.
- Norma UNE-23110 (extintors portàtils d'incendis).
- Norma UNE-23091 (Mànegues per a lluita contra incendis).
- Norma UNE-23400 (Ràcords de connexió).
- Norma UNE-23403 (Boca d'incendis de 25 mm).
- Norma UNE-23007 (Sistema de detecció i alarma d'incendis).
- Norma UNE-23500 (Proveïment de l'aigua)
- Regles Tècniques de CEPREVENT RT-CHE, BIE, ABA, ROC, DET (Centre de Prevenció i Danys i Pèrdues).
- UNEIX CEN/TS 14972:2014. Sistemes fixos de protecció contra incendis. Sistemes d'aigua nebulitzada. Disseny i instal·lació
- Aquesta llista no és limitativa i la pot completar la Direcció Tècnica o altres persones.

MI 6.4 DETECCIÓ D´INCENDIS

MI 6.4.1 GENERALS

Per a la protecció de l'edifici es preveu realitzar ampliació del sistema d'extinció existent. La central existent recollirà tota la informació del sistema.

MI 6.4.2 CENTRAL D'INCENDIS

La central d'incendis serà la existent i es realitzarà l'ampliació de llaços de la central existent, per adaptar-se a les necessitats de la nova instal·lació.

MI 6.4.3 DETECTORS DE FUMS

Els detectors de fums a instal·lar compliran amb la norma EN-54 i la UNE-23-007. Disposaran d´una doble cambra de captació unipolar i estarà dissenyat per protegir àrees obertes a l'interior de locals o edificis. Seran de tipus analògic i el codi de comunicacions serà compatible amb el de la central de detecció analògica d'incendis.
L'àrea de vigilància es fixa considerant l'alçada dels sostres i les àrees que cal vigilar i serà de 60 o 80 m2 per detector.
S'instal·laran detectors iònics de fums analògics a totes les dependències.

MI 6.4.4 POLSADORS D'ALARMA DIRECCIONALS

Es col·locaran preferentment al costat de les boques d'incendi, sortides de vies d'evacuació i en llocs on no calgui recórrer més de 25 m. de distància, des del punt més allunyat de cada sector. L'alçada de la instal·lació serà de 1,50 m. sobre el nivell del terra.

MI 6.4.5 SIRENES DIRECCIONABLES

Les sirenes seran del tipus direccionable per la qual cosa incorporaran dos selectors rotatius numerats de 0 a 9 (no del tipus de commutadors binaris o per mitjà de tall de ponts) per a l'assignació de la direcció.
Disposaran de 4 tons seleccionables i intensitat sonora no superior a 103 dB.
Depenent del model, les sirenes podran treballar de la manera següent:

- Alimentades directament del llaç analògic
- Alimentades a 24 Vcc addicionals als 2 fils del llaç.

MI 6.4.6 EXECUCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

La instal·lació elèctrica dels equips de detecció d'incendis s'ha de fer servir cable de mànega de 1.000 volts d'aïllament Z1, autoextingible, amb dos cables d'1,5 mm² per cada bucle de la central. La secció dels cables que subministrin potència a elements auxiliars seran calculats tenint en compte la longitud de recorregut, així com la intensitat i classe de corrent previst. Les caixes de connexions seran estanques amb protecció normal.

MI 6.5 EXTINCIÓ D'INCENDIS

MI 6.5.1 EXTINTORS

Els extintors d'incendi, les seves característiques i especificacions seran conformes a les exigides en el Reial decret 769/1999.

Els extintors d'incendi portàtils necessitaran, abans de la seva fabricació o importació, ser certificats, d'acord amb el que estableix l'article 5.2 de RIPCI, a l'efecte de justificar el compliment del que disposa la norma UNE-EN 3-7 i UNE- A 3-10. Els extintors mòbils han de complir el que disposa la norma UNE-EN 1866-1.
L'emplaçament dels extintors permetrà que siguin fàcilment visibles i accessibles, estaran situats propers als punts on s'estimi més probabilitat d'iniciar-se l'incendi, si és possible, propers a les sortides d'evacuació i, preferentment, sobre suports fixats a paraments verticals, de manera que la part superior de l'extintor quedi situada entre 80 cm i 120 cm sobre el terra.
El nombre i la seva eficàcia serà segons CTE i tots els extintors se subministraran amb placa identificativa AENOR.
Sempre que sigui possible, es col·locaran en un mateix armari la BIE, el polsador i l'extintor.
Excepte en zones tècniques, els extintors es col·locaran sempre encastades.

MI 6.5.2 HIDRANTS

La distribució de BIEs s'ha realitzat de tal manera que la distància lineal entre ells és inferior a 60 m. i que des de qualsevol punt de l'edifici la distància és inferior a 25 + 5 m. Els BIE s'han de col·locar en bons llocs de visibilitat i sense obstacles, al costat de les portes d'accés.
Els BIE estaran connectats al sistema existent mitjançant una canonada d'acer negre. D'acord amb la norma UNE 23-403, el cabal dels hidrants de foc de 25 mm equipats per a fins de càlcul serà d'1,6 litres/segon i la pressió dinàmica a la punta de la llança serà de 3,5 bars. A més, es mantindrà un pendent mínim del 0,2% cap al punt de drenatge a tota la xarxa o en trams per tal de facilitar el buidatge complet quan sigui necessari (operacions de manteniment i proves).
Els BIE a instal·lar compliran amb la norma UNE-23.403 i tindran les següents característiques:

- Tipus BIE-25.
- Armari de xapa pintada en vermell.
- 120o de bobina de disc giratori, pintada de vermell. No es permetrà alimentar el bobinat a través d'un tub flexible.
- Mosa semirígida de 25 mm. de diàmetre i 25 m. de longitud.
- Vàlvula de pilota d'1" amb presa de pressió 144" connectada al braç de subministrament.
- 0-16 bar 144" manòmetre de pressió connectat a la vàlvula 1".
- Llanç de 3 accions tipus cariomàtica en plàstic ABS, amb ajustament B-25 en alumini estampat.

Els BIE es muntaran sobre un suport rígid, de manera que el filtre i la vàlvula d'obertura manual i el sistema d'obertura de gabinet es trobin a un màxim d'1,50 m sobre el nivell del pis. A la paret immediatament per sobre de l'hidrant de foc i entre 1,5 i 2,2 m del terra i sempre deixant una distància mínima de 30 cm del sostre, es col·locarà un signe estandarditzat i fotoluminescent "Hidrant de foc".

Sempre que sigui possible, es col·locaran en un mateix armari la BIE, el polsador i l'extintor.
Excepte en zones tècniques, les BIEs es col·locaran sempre encastades.
El sistema de BIEs, es connectarà a la xarxa de l'edifici existent l'equip de bombament del qual no té pressió suficient pel que com a part de l'abast de la fase 2 d'execució del projecte es troba el subministrament i instal·lació d'un nou equip de bombament a la sala que s'indica a continuació:

ME. MEMÒRIA EXECUCIÓ

ME 1 CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA

La classificació empresarial és un requisit de capacitat i solvència que han d'acreditar les empreses en els procediments d'adjudicació de determinats contractes administratius típics, de conformitat amb l'article 65 del Text refós de la llei de contractes del sector públic.

En concret, la classificació dels empresaris com a contractistes d'obres de les Administracions Públiques serà exigible i tindrà efectes per a l'acreditació de la seva solvència per contractar en **contractes d'obres**, el **valor estimat dels quals sigui igual o superior a 500.000€**. En aquest cas serà requisit i indispensable que l'empresari es trobi degudament classificat.

Cal tenir en compte que, requerir la classificació empresarial com a condició obligatòria de participació en les licitacions de contractes quan el valor estimat és inferior a l'establert, suposa impedir la participació de les empreses no classificades en contractes que, d'acord amb la normativa vigent, no requereixen aquest requisit.

La classificació empresarial s'expressa mitjançant 3 conceptes:

- GRUP: Classificació general d'activitat
- SUBGRUP: Subdivisió dins un grup general d'activitat
- CATEGORIA: indica el límit màxim econòmic al qual podrà licitar l'empresa d'acord amb l'anualitat mitjana del contracte

El Reial Decret 773/2015 de 28 d'agost modifica alguns dels articles sobre la regulació de la classificació d'empreses del Reial Decret 1098/2001.

L'article 25 del Reglament general LCAP estableix els següents grups (*lletra*) i subgrups (*número*) per a la tipificació d'obres:

A) Moviments de terres i perforacions
1. Desmuntatges i buidatges
2. Esplanacions
3. Pedreres
4. Pous i galeries
5. Túnels

B) Ponts, viaductes i grans estructures
1. De fàbrica o formigó en massa
2. De formigó armat
3. De formigó pretesat
4. Metàl·lics

C) Edificacions
1. Demolicions
2. Estructures de fàbrica o formigó
3. Estructures metàl·liques
4. Feines de paleta, estucats i revestiments
5. Feines de pedrera i marbre
6. Paviments, enllosats i enrajolats
7. Aïllaments i impermeabilitzacions
8. Fusteria
9. Tancaments metàl·lics

D) Ferrocarrils
1. Estesa de vies
2. Elevats sobre carril o cable
3. Senyalitzacions i enclavaments
4. Electrificació de ferrocarrils
5. Obres de ferrocarrils sense qualificació específica

E) Hidràuliques
1. Abastaments i sanejaments
2. Preses
3. Canals
4. Sèquies i desguassos
5. Defenses de marges i canalitzacions
6. Conduccions amb canonades de pressió de gran diàmetre
7. Obres hidràuliques sense qualificació específica

F) Marítimes
1. Dragats
2. Esculleres
3. Amb blocs de formigó
4. Amb calaixos de formigó armat
5. Amb pilots i palplanxes
6. Fars, radiofars i senyalitzacions marítimes
7. Obres marítimes sense qualificació específica
8. Emissaris submarins

G) Vials i pistes
1. Autopistes, autovies
2. Pistes d'aterratge
3. Amb ferms de formigó hidràulic
4. Amb ferms de mescles bituminoses
5. Senyalitzacions i abalisaments de vials
6. Obres viàries sense qualificació específica

H) Transports de productes petrolífers i gasosos
1. Oleoductes
2. Gasoductes

I) Instal·lacions elèctriques
1. Enllumenats, il·luminacions i balises lluminoses
2. Centrals de producció d'energia
3. Línies elèctriques de transport
4. Subestacions
5. Centres de transformació i distribució d'alta tensió
6. Distribució de baixa tensió
7. Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques
8. Instal·lacions electròniques
9. Instal·lacions elèctriques sense qualificació específica

J) Instal·lacions mecàniques
1. Elevadores o transportadores
2. De ventilació, calefacció i climatització
3. Frigorífiques
4. De lampista i sanitàries
5. Instal·lacions mecàniques sense qualificació específica

K) Especials
1. Fonaments especials
2. Sondatges, injeccions i estacades
3. Palplanxats
4. Pintures i metal·litzacions
5. Ornamentacions i decoracions
6. Jardineria i plantacions
7. Restauració de béns immobles historicoartístics
8. Estacions de tractament d'aigües
9. Instal·lacions contra incendis

<u>Categoria:</u>

Els contractes d'obres es classifiquen en categories segons la seva quantia. L'expressió de la quantia s'efectua per referència al valor estimat del contracte quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any, i per referència al valor mitjà anual d'aquest, quan es tracti de contractes de durada superior.

Les categories dels contractes d'obres són les següents:

- de categoria 1, si la seva quantia és inferior o igual a 150.000,00€

- de categoria 2, si la seva quantia és superior a 150.000,00€ i inferior o igual a 360.000,00€

- de categoria 3, si la seva quantia és superior a 360.000,00€ i inferior o igual a 840.000,00€

- de categoria 4, si la seva quantia és superior a 840.000,00€ i inferior o igual a 2.400.000,00 €

- de categoria 5, si la seva quantia és superior a 2.400.000,00€ i inferior o igual a 5.000.000,00€

- de categoria 6, si la seva quantia és superior a 5.000.000,00€

Les categories 5 i 6 no són aplicables en els subgrups pertanyents als grups I**,** J i K. Per als subgrups esmentats la màxima categoria de classificació és la categoria 4, i aquesta categoria és aplicable als contractes dels subgrups esmentats la quantia dels quals sigui superior a 840.000,00€.

En el cas concret del *Projecte Executiu d'Habilitació de la planta tercera de l'Ampliació de l'Edifici CReSA-Edifici*, l'abast permet englobar l'objecte contractual en un únic subgrup i/o grup general.

En aquest sentit, tal i com estableix l'article 36.2.1 del Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, hauran de requerir-se per al contracte d'obres com a màxim quatre subgrups, de forma que com a criteri general tan sols les parts de l'objecte contractual que tinguin una significació econòmica superior al 20% del pressupost total seran les que requeriran classificació.

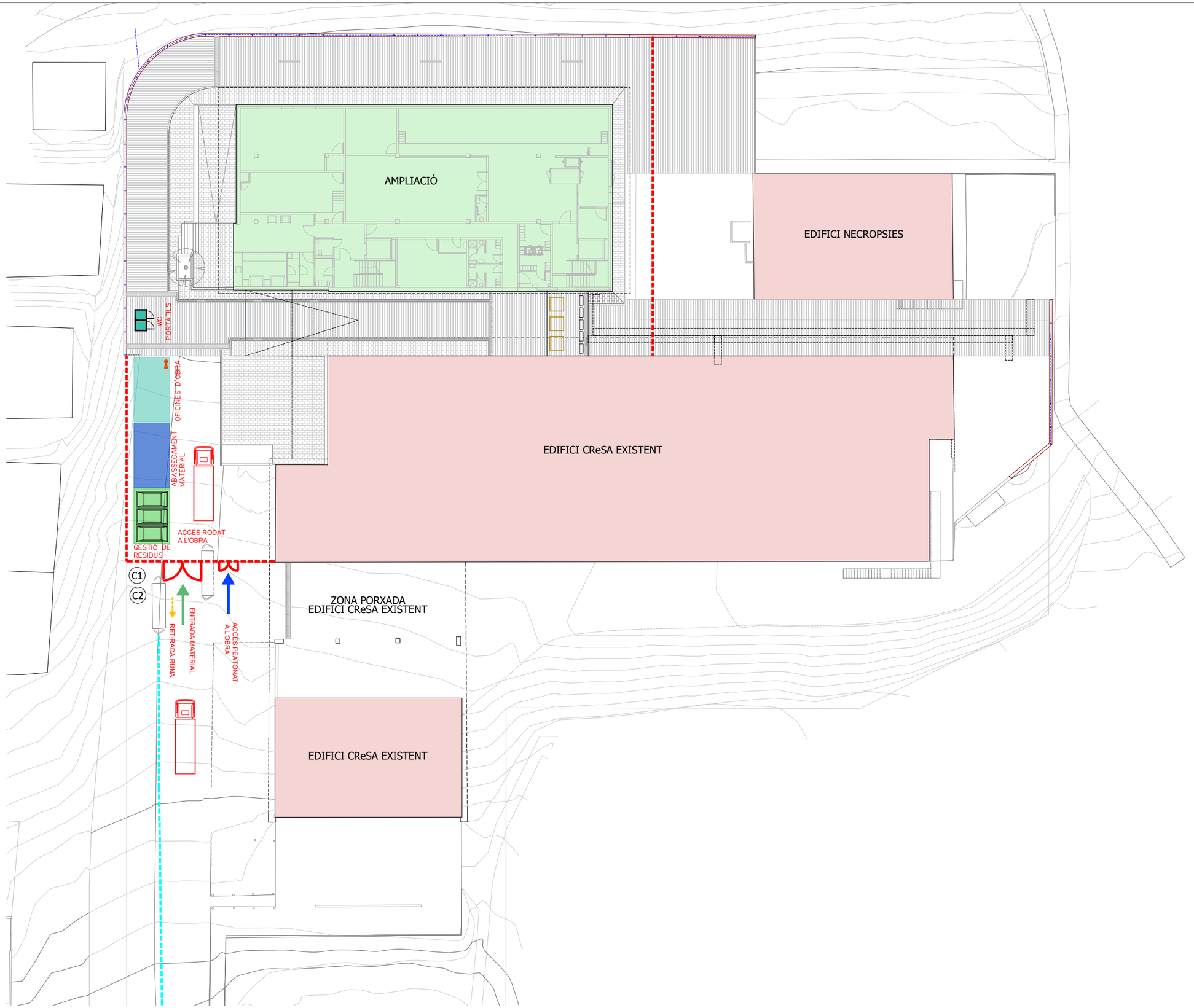
Es proposa, doncs, una classificació empresarial basada en aquelles parts o capítols d'obra més significatius i amb un pes econòmic més important en el global del pressupost.

Es determina la classificació empresarial necessària per a cada lot d'obra definit en el projecte:

Grup	Subgrup	Categoria	Classificació
C - Edificacions	4. Feines de paleta, estucats i revestiments	2	**C.4.2**
C - Edificacions	6. Paviments, enllosats i enrajolats	2	**C.6.2**
I – Ins. Elèctriques	1. Enllumenats, il·luminacions i balises lluminoses	2	**I.1.2**
I – Ins. Elèctriques	8. Instal·lacions electròniques	2	**I.8.2**
J – Ins. Mecàniques	2. Ventilació, calefacció i climatització	2	**J.2.2**

ME 2 ORGANITZACIÓ OBRES

S'aporta la proposta d'organització de l'obra segons el desenvolupament dels treballs a realitzar.



LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

1. *L"obra s'ha de compaginar amb l'activitat en ús dins del recinte de CRESA, programant activitats perilloses, sorolloses o molestes, fora d'horari al públic.*
2. *Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. A posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**Espai circulacions vehicles**).*
3. *Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**Espai de circulacions vehicles**.*
4. *Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.*
5. *La circulació peatonal es espais compartits es limitarà a l'estrictament necessari a les zones de pública concurrència.*
6. *Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organtizat.*
7. *L'àmbit principal dels treballs queda limitat a la planta tercera de l'edifici. No obstant això, els elements auxiliars necessaris per a l'execució de l'obra, com ara la caseta d'obra, el contenidor de residus, les zones d'abassagament de càrrega i descàrrega, se situaran a l'exterior de l'edifici, segons s'indica gràficament.*

C1. *Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal alié a l'obra*

C2. *Senyalització d'entrada i sortida de camions*

- *Tancament electrosaldat de 2,00 m d'alçada sobre peus de formigó, amb malla d'ocultació i franges de senyalització visual segons normativa - amb sòcol de 70cms per evitar entrades d'animals per part inferior de planxa nervada d'acer galvanitzat*
- *Barana perimetral de protecció 1,10 m d"alçada amb sòcol inferior i malla d'ocultació*
- *Circulació vehicle rodat accés/sortida a l'obra*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció per a forat horitzontal*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Zona d'oficines d'obra*
- *Zona d'abassegament de materials*
- *Zona de gestió de residus*
- *Punt de llum provisional d'obra.*
- *Extintors provisionals d'obra.*
- *Senyalització extintor.*

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Estudi de Seguretat i Salut - Habilitació de la Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA.

Edifici CReSA.
Campus UAB

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/200 A3_1/400

DATA:

10/07/2026

PLÀNOL NÚMERO:

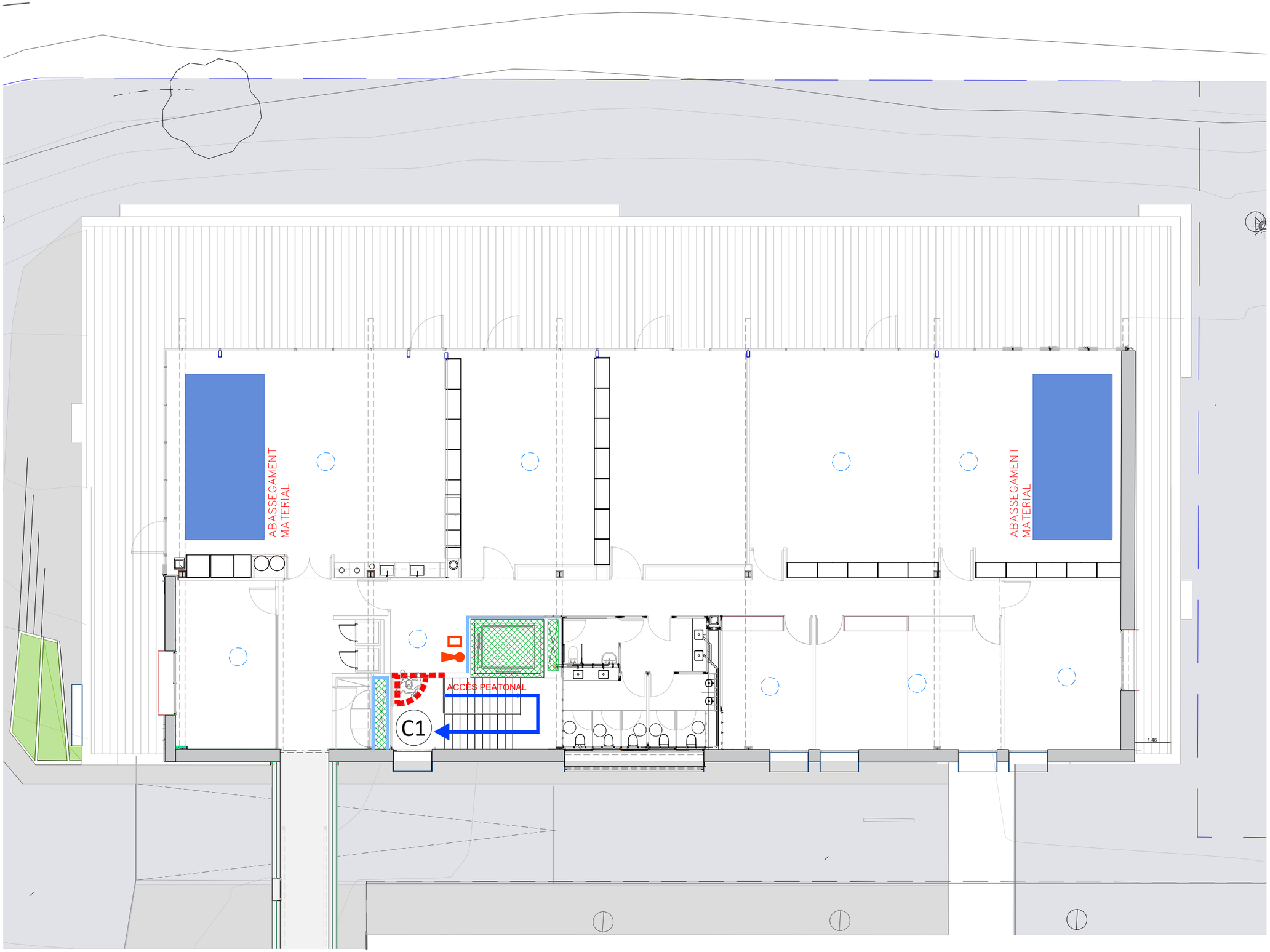
ESS_04

NOM DEL PLÀNOL:

ESS - IMPLANTACIÓ D'OBRA

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Planta Nivell 3

LLEGENDA SEGURETAT I SALUT

1. *L"obra s'ha de compaginar amb l'activitat en ús dins del recinte de CRESA, programant activitats perilloses, sorolloses o molestes, fora d'horari al públic.*
2. *Durant la utilització **d'entrada/sortida de vehicles d'obra habilitada**, es disposarà d'operaris senyalistes necessaris, per guiar l'entrada del camió marxa enrrere. A posterior, el recorregut del camió s'adequarà a l'àrea delimitada en plànol (**Espai circulacions vehicles**).*
3. *Es protegirà, delimitarà i senyalitzarà adequadament l'**Espai de circulacions vehicles**.*
4. *Es mantindran les zones d'obra interior netes i organitzades (diariament), habilitant zones d'abassegament de materials i residus en cada planta.*
5. *La circulació peatonal es espais compartits es limitarà a l'estrictament necessari a les zones de pública concurrència.*
6. *Totes les plantes disposaran de iluminació provisional amb el cablejat organtizat.*
7. *L'àmbit principal dels treballs queda limitat a la planta tercera de l ' edifici. No obstant això, els elements auxiliars necessaris per a l ' execució de l ' obra, com ara la caseta d ' obra, el contenidor de residus, les zones d ' abassagament de cárrega i descárrega, se situaran a l ' exterior de l ' edifici, segons s ' indica gráficament.*

C1. *Senyalització d'obligatorietat de compliment de normes de seguretat i prohibició de pas a personal alié a l'obra*

C2. *Senyalització d'entrada i sortida de camions*

- *Tancament electrosaldat de 2,00 m d'alçada sobre peus de formigó, amb malla d'ocultació i franges de senyalització visual segons normativa - amb sócol de 70cms per evitar entrades d'animals per part inferior de planxa nervada d'acer galvanitzat*
- *Barana perimetral de protecció 1,10 m d''alçada amb sócol inferior i malla d'ocultació*
- *Circulació vehicle rodat accés/sortida a l'obra*
- *Circulació peatonal accés/sortida a l'obra*
- *Xarxa de protecció per a forat horitzontal*
- *Xarxa de protecció vertical*
- *Zona d'oficines d'obra*
- *Zona d'abassegament de materials*
- *Zona de gestió de residus*
- *Punt de llum provisional d'obra.*
- *Extintors provisionals d'obra.*
- *Senyalització extintor.*

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Estudi de Seguretat i Salut - Habilitació de la Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA.

Edifici CReSA.
Campus UAB

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

DATA: 10/07/2026

PLÀNOL NÚMERO: ESS_05

NOM DEL PLÀNOL: ESS - FASES - PLANTA NIVELL 3

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data

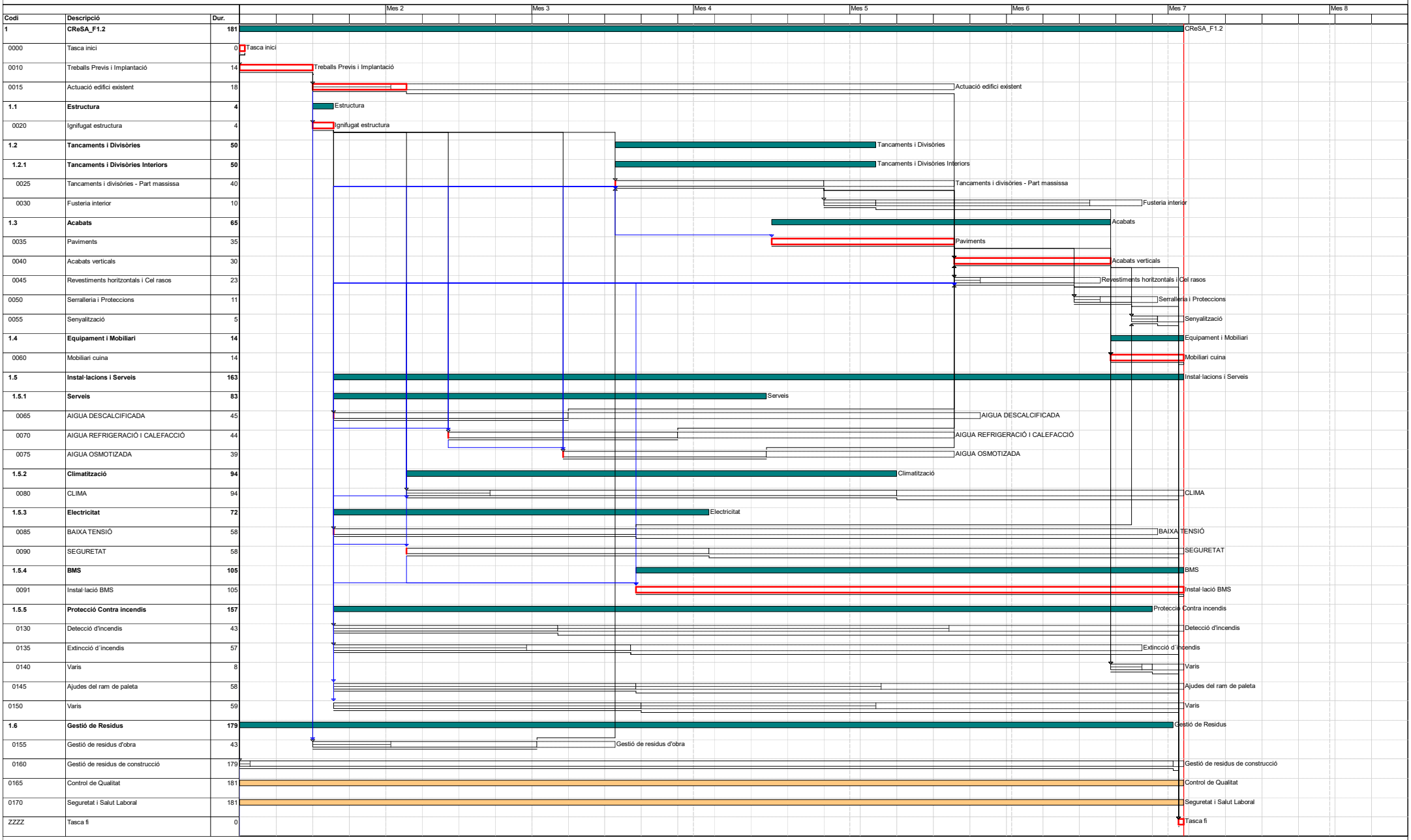
ME 3 PLANIFICACIÓ OBRES

El temps previst per a la realització de les obres és de 6 mesos.

S'aporta el pla de treball.

DIAGRAMA DE BARRES. PLANEJAMENT

24X23DO_F1.2 - Ampliació de l'edifici de l'IRTA - CReSA - Fase 1.2



Codi	Descripció	Dur.
1	**CReSA_F1.2**	**181**
0000	Tasca inici	0
0010	Treballs Previs i Implantació	14
0015	Actuació edifici existent	18
1.1	**Estructura**	**4**
0020	Ignifugat estructura	4
1.2	**Tancaments i Divisòries**	**50**
1.2.1	**Tancaments i Divisòries Interiors**	**50**
0025	Tancaments i divisòries - Part massissa	40
0030	Fusteria interior	10
1.3	**Acabats**	**65**
0035	Paviments	35
0040	Acabats verticals	30
0045	Revestiments horitzontals i Cel rasos	23
0050	Serralleria i Proteccions	11
0055	Senyalització	5
1.4	**Equipament i Mobiliari**	**14**
0060	Mobiliari cuina	14
1.5	**Instal·lacions i Serveis**	**163**
1.5.1	**Serveis**	**83**
0065	AIGUA DESCALCIFICADA	45
0070	AIGUA REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ	44
0075	AIGUA OSMOTIZADA	39
1.5.2	**Climatització**	**94**
0080	CLIMA	94
1.5.3	**Electricitat**	**72**
0085	BAIXA TENSIÓ	58
0090	SEGURETAT	58
1.5.4	**BMS**	**105**
0091	Instal·lació BMS	105
1.5.5	**Protecció Contra incendis**	**157**
0130	Detecció d'incendis	43
0135	Extincció d´incendis	57
0140	Varis	8
0145	Ajudes del ram de paleta	58
0150	Varis	59
1.6	**Gestió de Residus**	**179**
0155	Gestió de residus d'obra	43
0160	Gestió de residus de construcció	179
0165	Control de Qualitat	181
0170	Seguretat i Salut Laboral	181
ZZZZ	Tasca fi	0

Activitat crítica
Folgança inicial
Folgança final
Durada
Tasca resum
Lligam
Dates primeres planif
Dates últimes planif
Percentatge d'avenç
Tramificada
Crítica d'inici
Crítica de fi

Inici contr: Dia 4 Mes 1 | Fi contr: Dia 3 Mes 7 | Inici real: Dia 4 Mes 1 | Fi actual: Dia 3 Mes 7 | Última anàlisi: Dia 4 Mes 1 | Data: 10/07/2026 | Pag:1

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN 1 NORMATIVA APLICABLE DE L'EDIFICACIÓ

El present projecte s'adequa a la normativa urbanística vigent i d'edificació aplicable d'àmbit estatal, autonòmic i local. Així, el marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013). Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017). RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019). RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*
Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas
D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge
Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat
D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges
D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat
Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya
D 209/2023 (DOGC: 12/12/23)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya

D 209/2023 (DOGC: 12/12/23)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (ascensor accessible)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya

D 209/2023 (DOGC: 12/12/23)

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (ascensor d'emergència)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores

RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, DE 20 DE DESEMBRE DE 2019, PEL QUAL ES MODIFICA EL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ (BOE 27/12/2019**).**

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d’energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d’enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d’Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d’Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d’instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d’Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d’obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d’enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d’Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 “Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos”, del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l’autoconsum d’energia elèctrica

RD 244/2019 d’autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d’il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d’il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d’ordenació ambiental de l’enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG ARQ DOCUMENTACIÓ GRÀFICA ARQ-OC

eduardo talon arquitectura

Deerns

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

DG In Índex de la documentació gràfica

PLÀNOLS D'INFORMACIÓ

DOCUMENT: PLÀNOLS INFORMACIÓ - FASE 1					Fase
ID NÚMERO	NOM	TAG	NIVELL	TIPO	
100 - ARQUITECTURA					
PE-122	Conjunt Plantes	CR1-GEN-PE-122-PLA-XX-F1	XX	PLANOL	F1
PE-124	Planta 1 Superfícies	CR1-GEN-PE-124-PLA-P1-F1	P1	PLANOL	F1
PE-126	Planta 3 Superfícies	CR1-GEN-PE-126-PLA-P3-F1	P3	PLANOL	F1
PE-128	Planta 1 Superfícies	CR1-GEN-PE-128-PLA-P1-F1	P1	PLANOL	F1
PE-130	Planta 3. Cotes	CR1-GEN-PE-130-PLA-P3-F1	P3	PLANOL	F1
PE-131	Planta Coberta. Cotes	CR1-GEN-PE-131-PLA-PC-F1	PC	PLANOL	F1
PE-132	Secció Longitudinal A-A'	CR1-GEN-PE-132-PLA-XX-F1	XX	PLANOL	F1
PE-133	Secció Longitudinal B-B'	CR1-GEN-PE-133-PLA-XX-F1	XX	PLANOL	F1
PE-134	Secció Longitudinal C-C'	CR1-GEN-PE-134-PLA-XX-F1	XX	PLANOL	F1
PE-135	Secció Transversal 1-1'	CR1-GEN-PE-135-PLA-XX-F1	XX	PLANOL	F1
PE-136	Secció Transversal 2-2'	CR1-GEN-PE-136-PLA-XX-F1	XX	PLANOL	F1
PE-137	Secció Transversal 3-3'	CR1-GEN-PE-137-PLA-XX-F1	XX	PLANOL	F1
PE-141	Planta 1. Acabats	CR1-GEN-PE-141-PLA-P1-F1	P1	PLANOL	F1
PE-143	Planta 3. Acabats	CR1-GEN-PE-143-PLA-P3-F1	P3	PLANOL	F1
PE-147	Planta 3. Divisories	CR1-GEN-PE-147-PLA-P3-F1	P3	PLANOL	F1
PE-151	Planta 3. Fals Sostre	CR1-GEN-PE-151-PLA-P3-F1	P3	PLANOL	F1
PE-157	Planta 3. Detall Serveis Higiènics	CR1-GEN-PE-157-PLA-P3-F1	P3	PLANOL	F1

PLÀNOLS DE PROJECTE

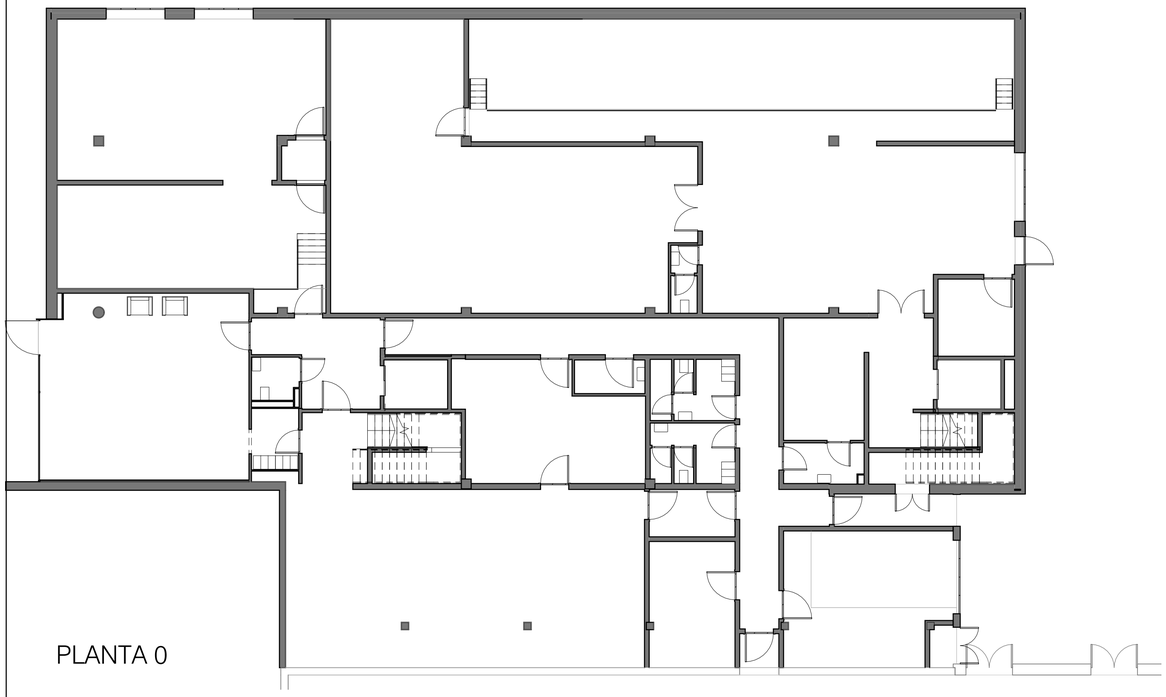
DOCUMENT: PLÀNOLS PROJECTE - FASE 1.2					Fase
ID NÚMERO	NOM	TAG	NIVELL	TIPO	
100 - ARQUITECTURA					
PE-101	Situació i Emplaçament	CR1-GEN-PE-101-PLA-XX-F1	XX	PLANOL	F1
PE-119	Llegenda general documentació gráfica	CR1-GEN-PE-119-PLA-XX-F1.2	XX	PLANOL	F1.2
PE-122	Conjunt Plantes	CR1-GEN-PE-122-PLA-XX-F1.2	XX	PLANOL	F1.2
PE-124-128-141	Planta 1. Divisories-Superfícies-Cotes-Acabats	CR1-GEN-PE-124-128-141-PLA-P1-F1.2	P1	PLANOL	F1.2
PE-126-130-147	Planta 3. Estat actual	CR1-GEN-PE-126-130-147-PLA-P3-F1	P3	PLANOL	F1
PE-130	Planta 3. Cotes	CR1-GEN-PE-130-PLA-P3-F1.2	P3	PLANOL	F1.2
PE-131	Planta Coberta. Cotes	CR1-GEN-PE-131-PLA-PC-F1.2	PC	PLANOL	F1.2
PE-132	Secció Longitudinal A-A'	CR1-GEN-PE-132-PLA-XX-F1.2	XX	PLANOL	F1.2
PE-133	Secció Longitudinal B-B'	CR1-GEN-PE-133-PLA-XX-F1.2	XX	PLANOL	F1.2
PE-134	Secció Longitudinal C-C'	CR1-GEN-PE-134-PLA-XX-F1.2	XX	PLANOL	F1.2
PE-135	Secció Transversal 1-1'	CR1-GEN-PE-135-PLA-XX-F1.2	XX	PLANOL	F1.2
PE-136	Secció Transversal 2-2'	CR1-GEN-PE-136-PLA-XX-F1.2	XX	PLANOL	F1.2
PE-137	Secció Transversal 3-3'	CR1-GEN-PE-137-PLA-XX-F1.2	XX	PLANOL	F1.2
PE-138	Alçats Sudoest i Nordest	CR1-GEN-PE-138-PLA-XX-F1.2	XX	PLANOL	F1.2
PE-139	Alçats Nordoest i Sudest	CR1-GEN-PE-139-PLA-P3-F1.2	P3	PLANOL	F1.2
PE-143	Planta 3. Acabats	CR1-GEN-PE-143-PLA-P3-F1.2	P3	PLANOL	F1.2
PE-147	Planta 3. Divisories	CR1-GEN-PE-147-PLA-P3-F1.2	P3	PLANOL	F1.2
PE-148	Planta 0. Fals Sostre	CR1-GEN-PE-148-PLA-P0-F1.2	P0	PLANOL	F1.2
PE-149	Planta 1. Fals Sostre	CR1-GEN-PE-149-PLA-P1-F1.2	P1	PLANOL	F1.2
PE-150	Planta 2. Fals Sostre	CR1-GEN-PE-150-PLA-P2-F1.2	P2	PLANOL	F1.2
PE-151	Planta 3. Fals Sostre	CR1-GEN-PE-151-PLA-P3-F1.2	P3	PLANOL	F1.2
PE-159	Detall Mobiliari Fix P3	CR1-GEN-PE-159-PLA-P3-F1.2	P3	PLANOL	F1.2

DG ARQ PLÀNOLS INFORMACIÓ

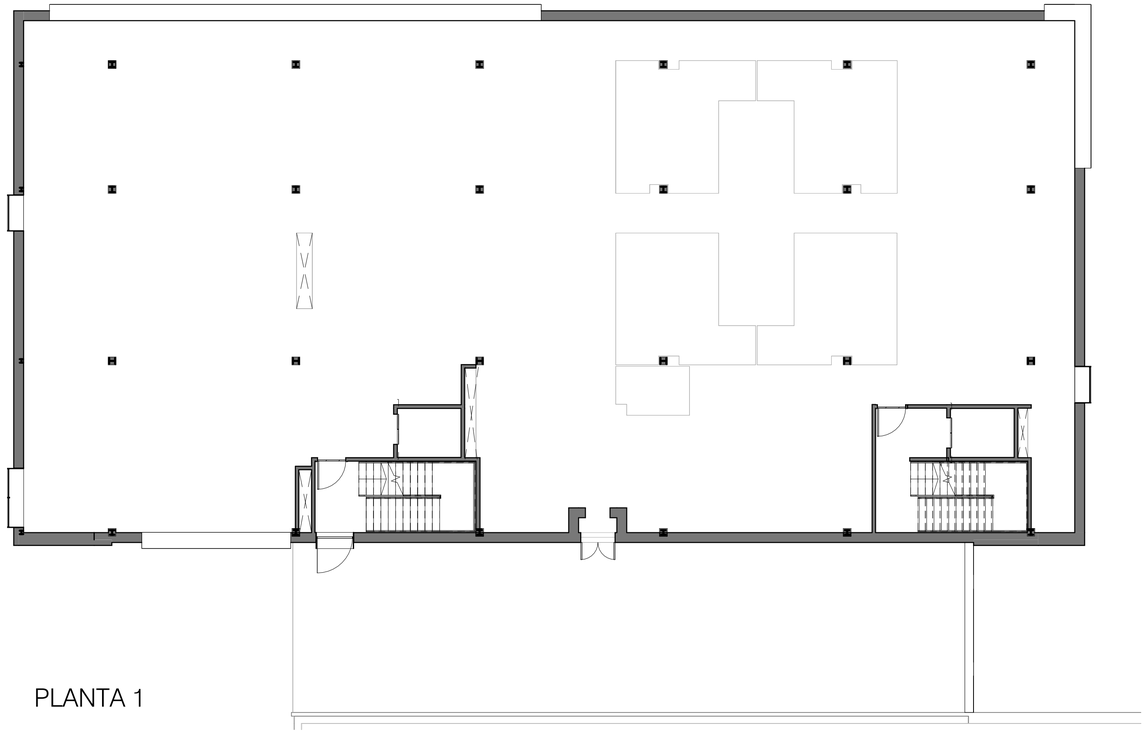
eduardo talon arquitectura

Deerns

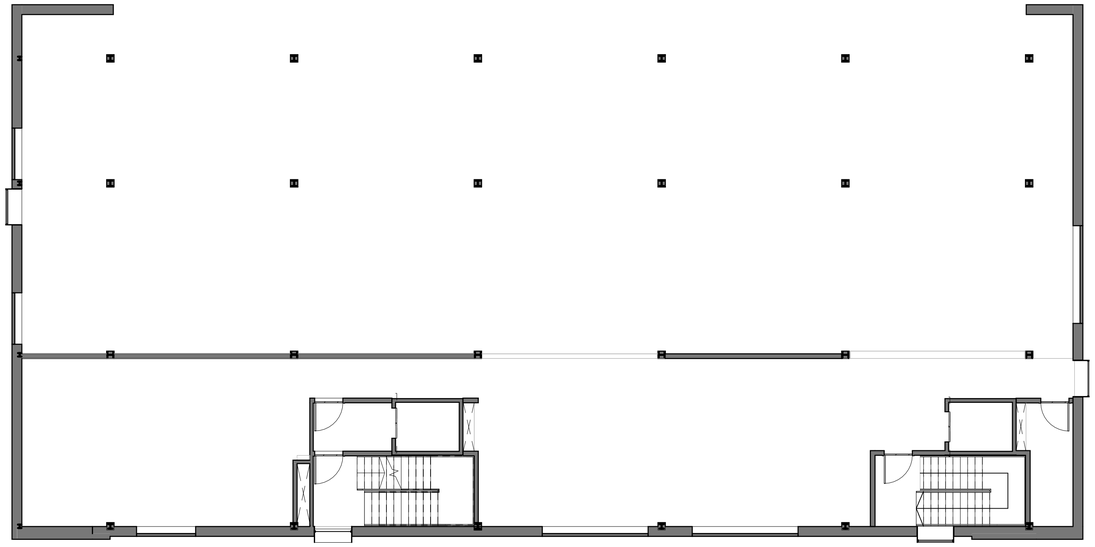
IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal



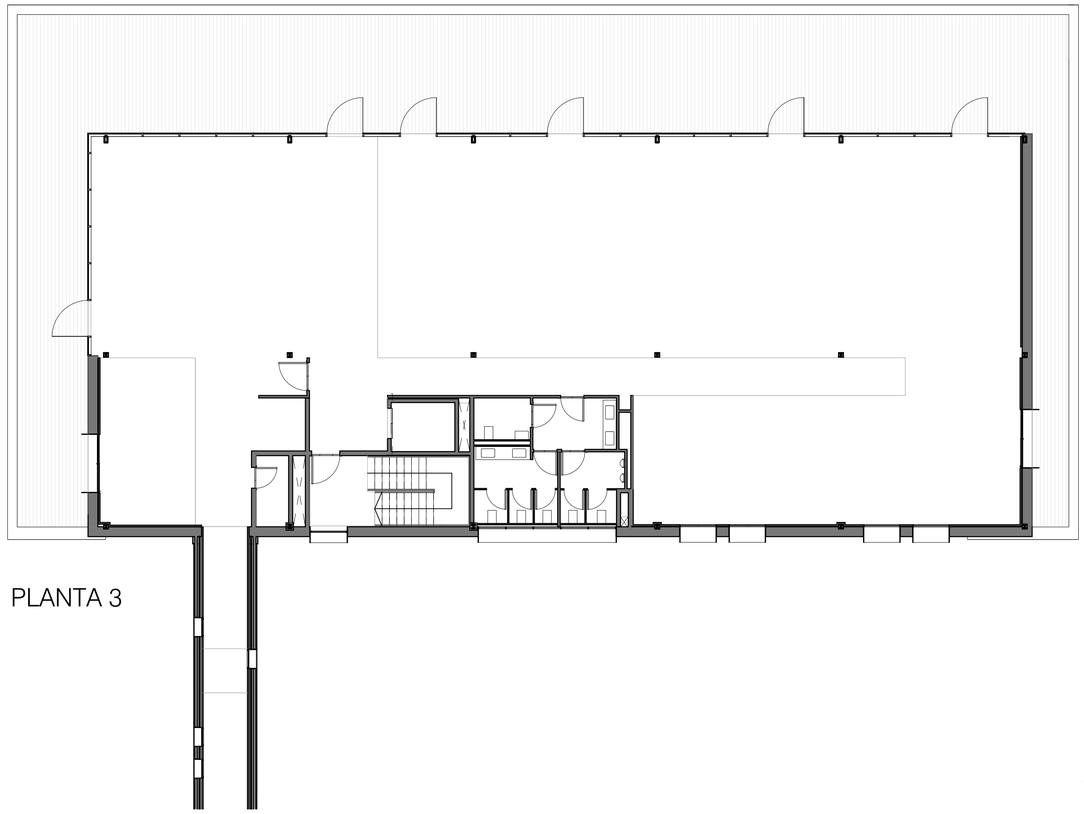
PLANTA 0



PLANTA 1



PLANTA 2



PLANTA 3

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/125 A3_1/250

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

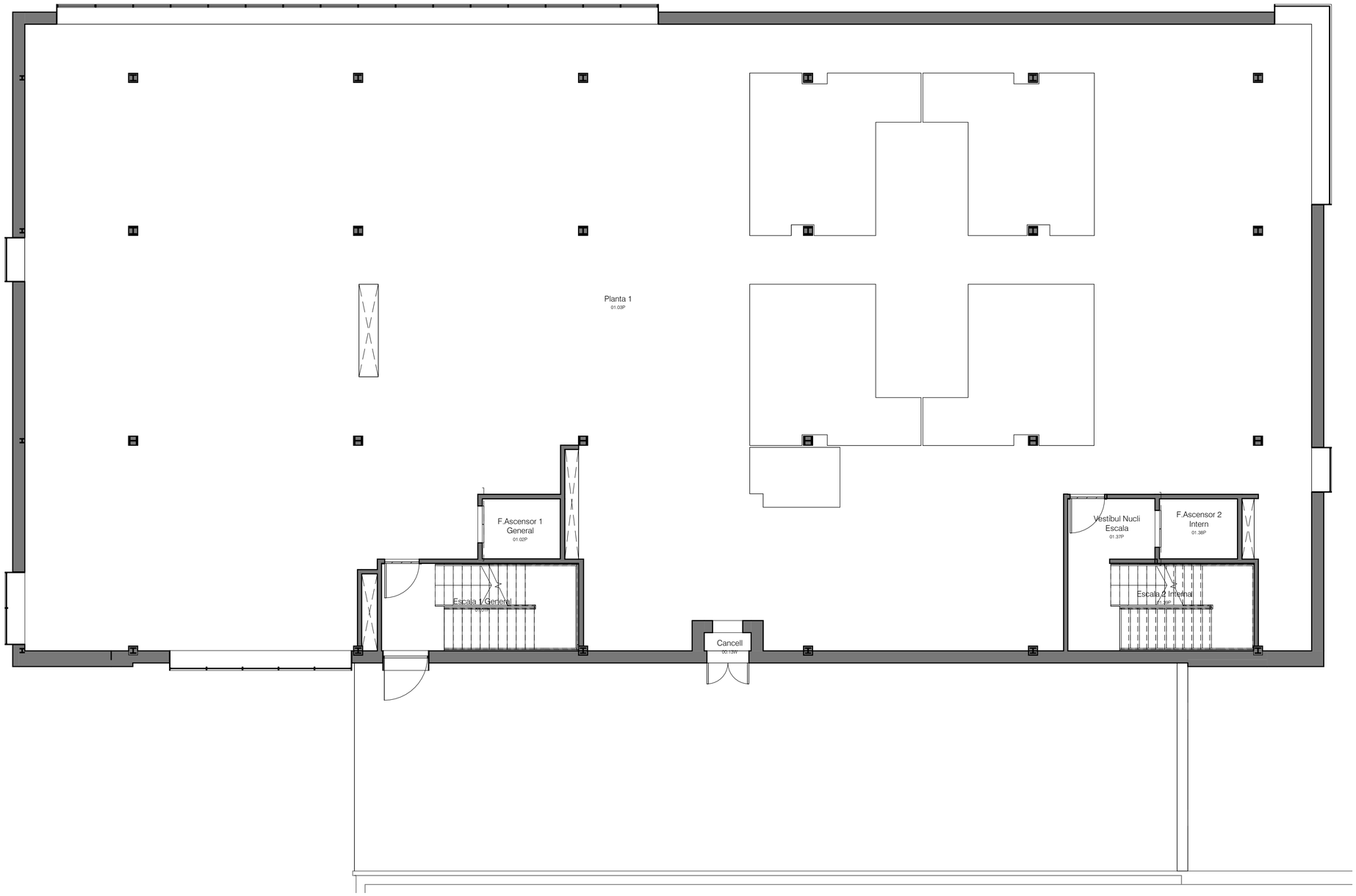
CR1-GEN-PE-122-PLA-XX-F1

NOM DEL PLÀNOL:

Conjunt Plantes. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Superficies Nivell P1-F1			
Nivell	Número	Nom	Àrea
P1	00.13W	Cancell	1.36 m²
P1	01.01P	Escala 1 General	19.49 m²
P1	01.02P	F.Ascensor 1 General	5.21 m²
P1	01.03P	Planta 1	825.88 m²
P1	01.37P	Vestíbul Nucli Escala	5.97 m²
P1	01.38P	F.Ascensor 2 Intern	5.21 m²
P1	01.39P	Escala 2 Interna	18.22 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL			881.34 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA			950.00 m2

UTE TALON DEERNS

CLIENT:

PROJECTE:
Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:
Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:
A1_1/75 A3_1/150

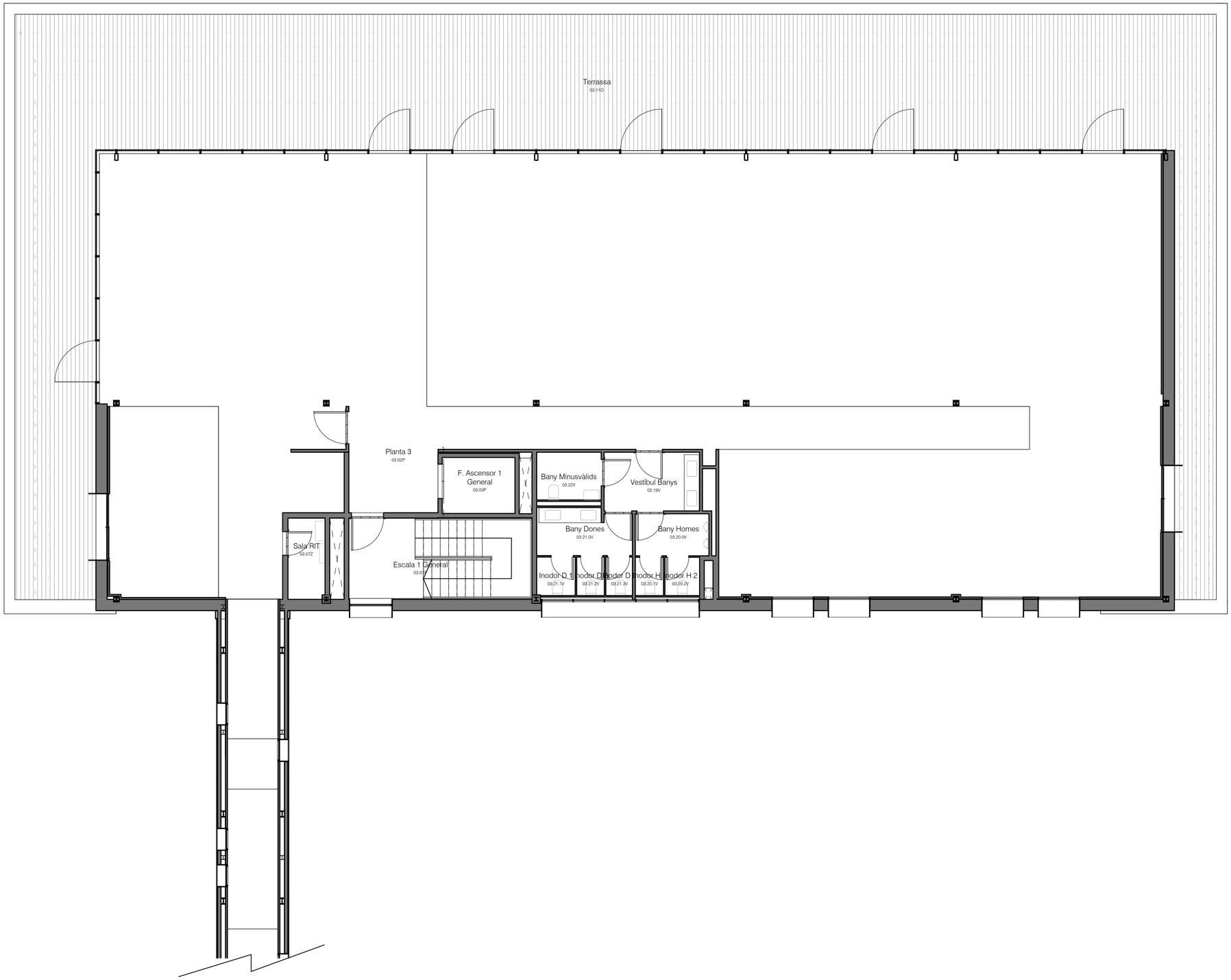
DATA:
Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:
CR1-GEN-PE-124-PLA-P1-F1

NOM DEL PLÀNOL:
Planta 1. Superfícies. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Superficies Nivell P3-F1

Nivell	Número	Nom	Àrea
P3	03.01P	Escala 1 General	19.07 m²
P3	03.02P	Vestíbul Nucli Escala 1	6.74 m²
P3	03.03P	Ascensor 1 General	5.21 m²
P3	03.04P	Passadís 3.1	37.83 m²
P3	03.06P	Vestíbul conexió edifici existent	24.29 m²
P3	03.07Z	Sala RIT	3.83 m²
P3	03.08P	Pont	31.60 m²
P3	03.09O	Sala Reunions 1	26.23 m²
P3	03.10O	Menjador	99.42 m²
P3	03.12O	Sala Predocs	47.23 m²
P3	03.13O	Sala Postdocs 1	47.86 m²
P3	03.14O	Sala Formació	126.76 m²
P3	03.15O	Sala Reunions 2	31.34 m²
P3	03.16O	Sala Reunions 3	18.05 m²
P3	03.17O	Sala Postdocs 2	18.16 m²
P3	03.18O	Gestió	17.84 m²
P3	03.19V	Vestíbul Banys	7.17 m²
P3	03.20.0V	Bany Homes	3.96 m²
P3	03.20.1V	Inodor H 1	1.39 m²
P3	03.20.2V	Inodor H 2	1.70 m²
P3	03.21.0V	Bany Dones	5.62 m²
P3	03.21.1V	Inodor D 1	1.90 m²
P3	03.21.2V	Inodor D 2	1.37 m²
P3	03.21.3V	Inodor D 3	1.32 m²
P3	03.22V	Bany Minusvàlids	3.94 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL			589.82 m²

TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 679.00 m2

UTE TALON DEERNS

CLIENT:

PROJECTE:
Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1
Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:
Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

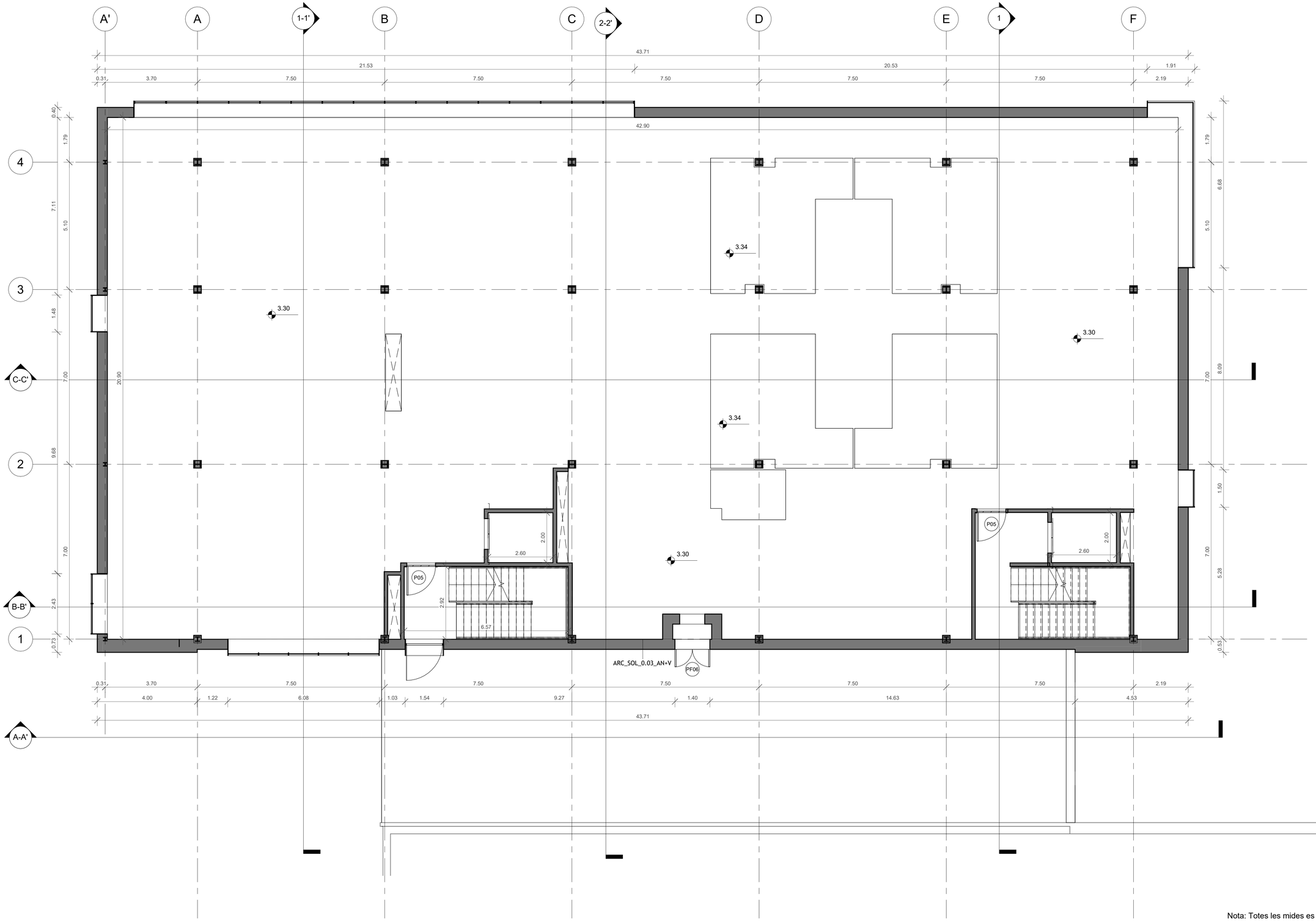
DATA: Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:
CR1-GEN-PE-126-PLA-P3-F1

NOM DEL PLÀNOL:
Planta 3. Superfícies. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

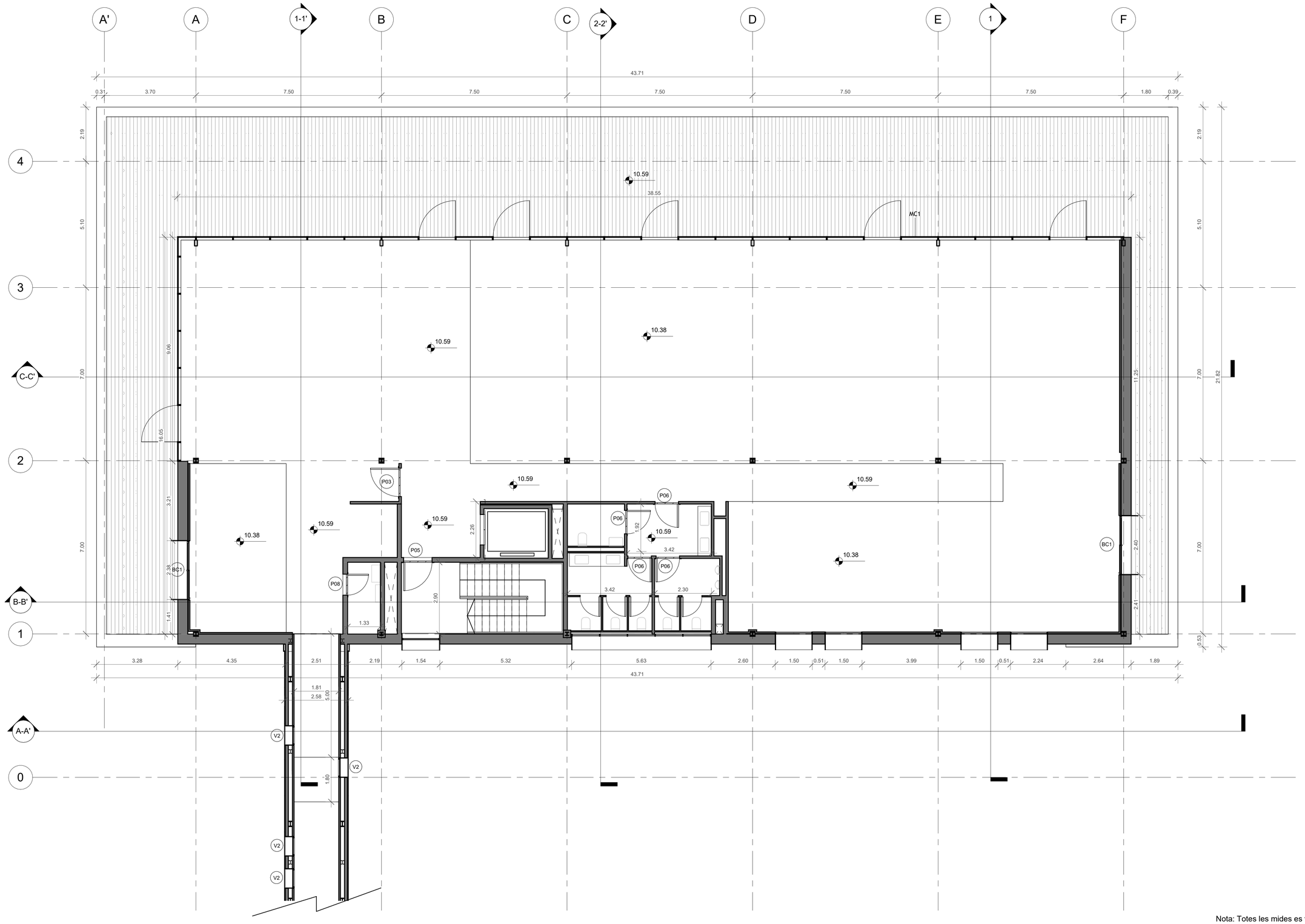
CR1-GEN-PE-128-PLA-P1-F1

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 1. Cotes. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

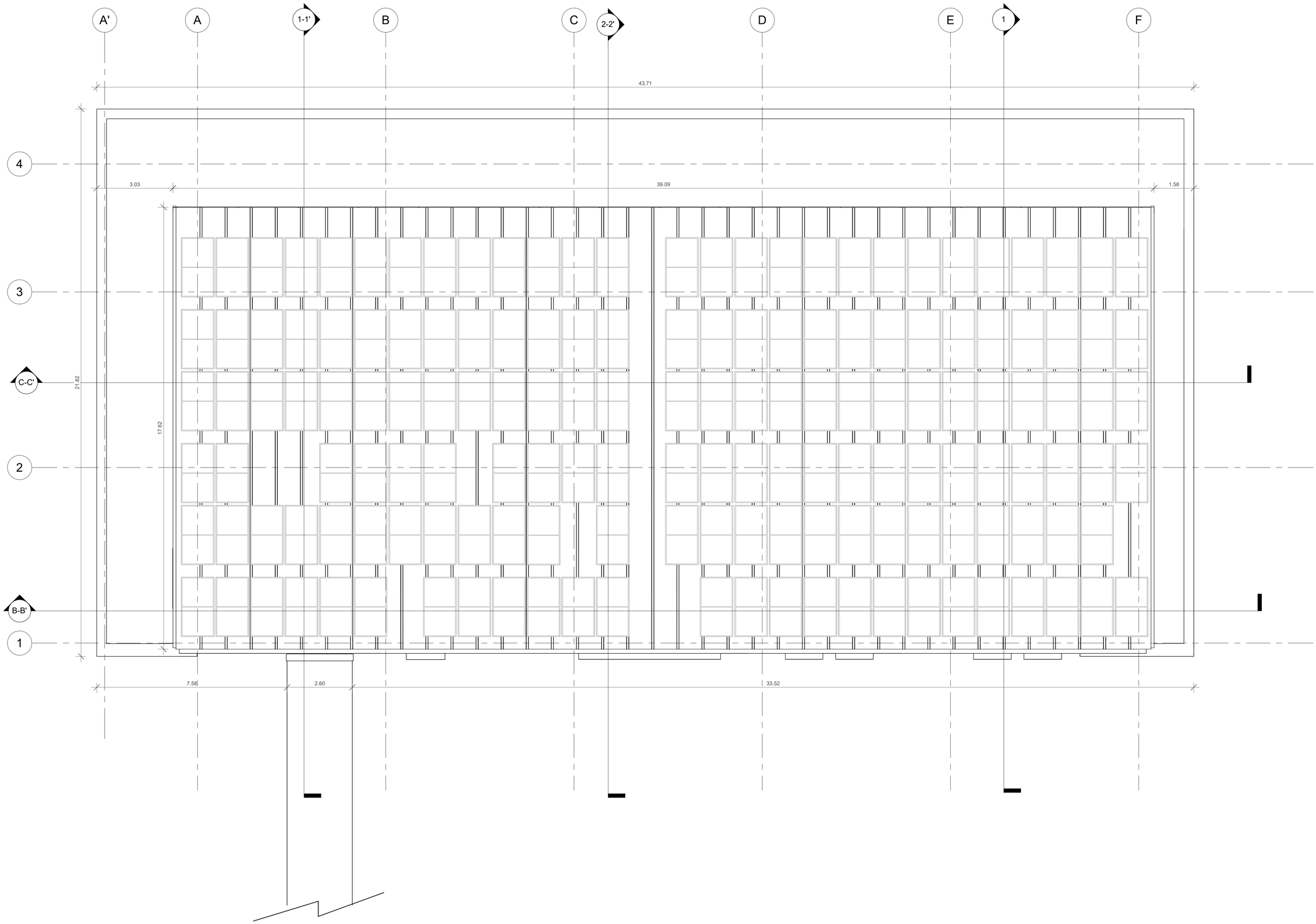
CR1-GEN-PE-130-PLA-P3-F1

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 3. Cotes. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

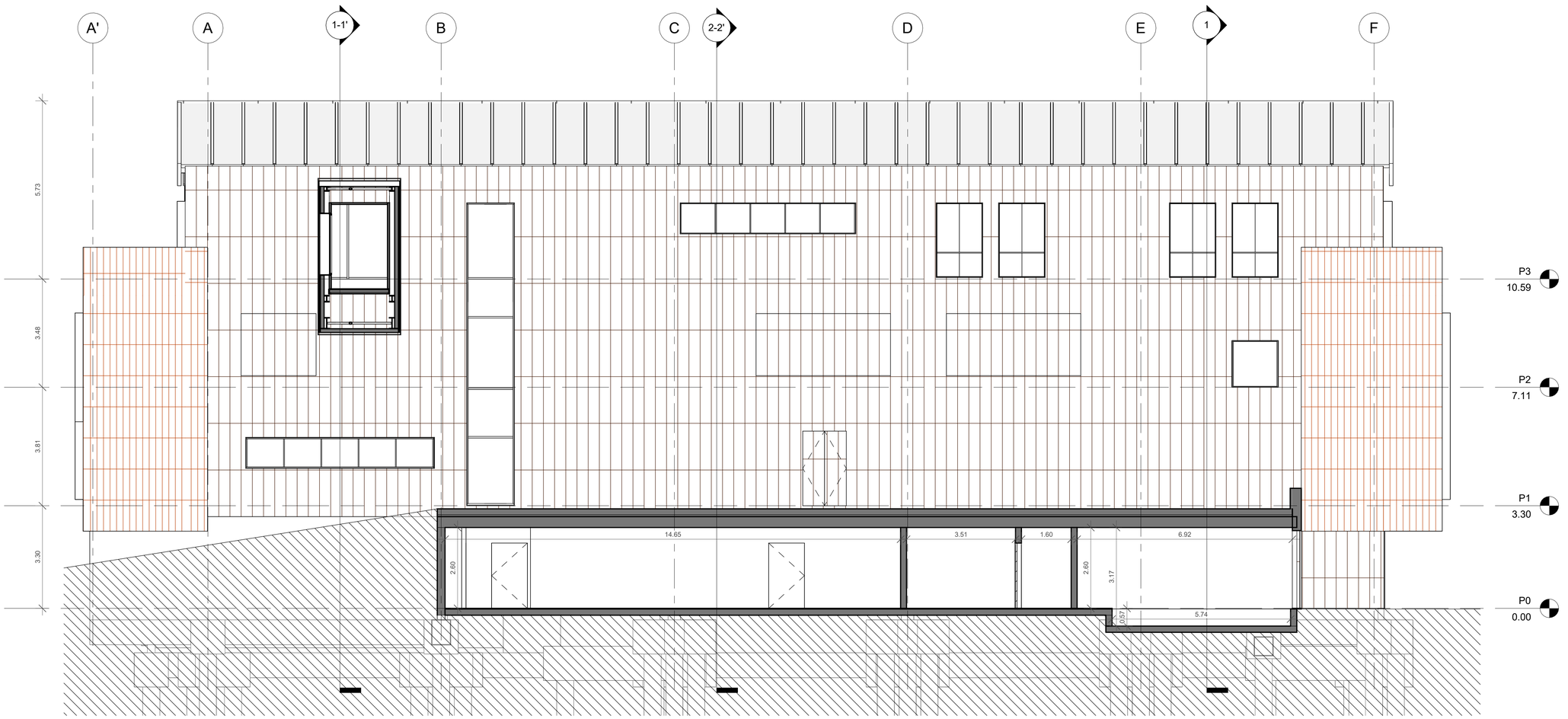
CR1-GEN-PE-131-PLA-PC-F1

NOM DEL PLÀNOL:

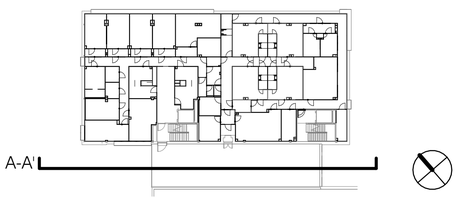
Planta PC. Cotes. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



SECCIÓ LONGITUDINAL A-A'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

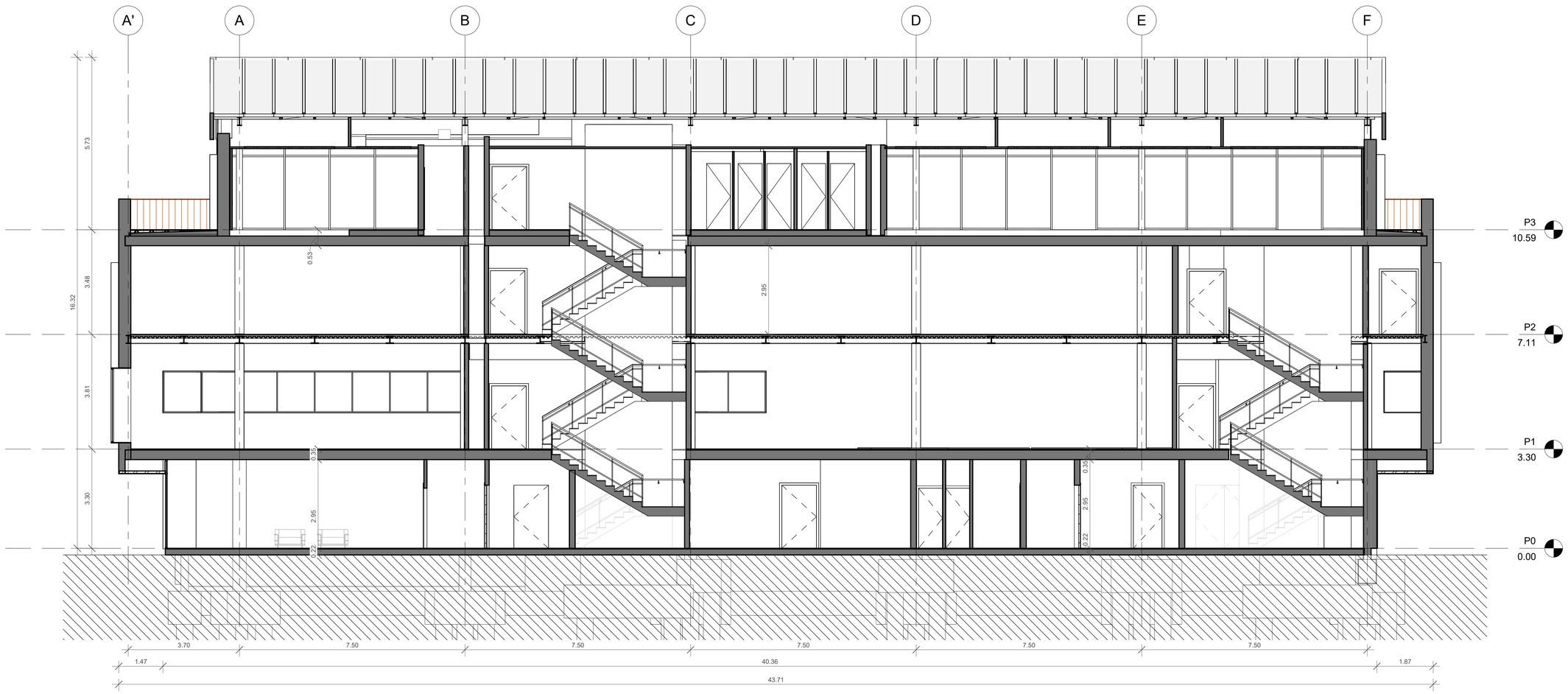
CR1-GEN-PE-132-PLA-XX-F1

NOM DEL PLÀNOL:

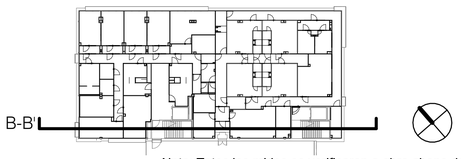
Secció Longitudinal A-A'. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



SECCIÓ LONGITUDINAL B-B'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

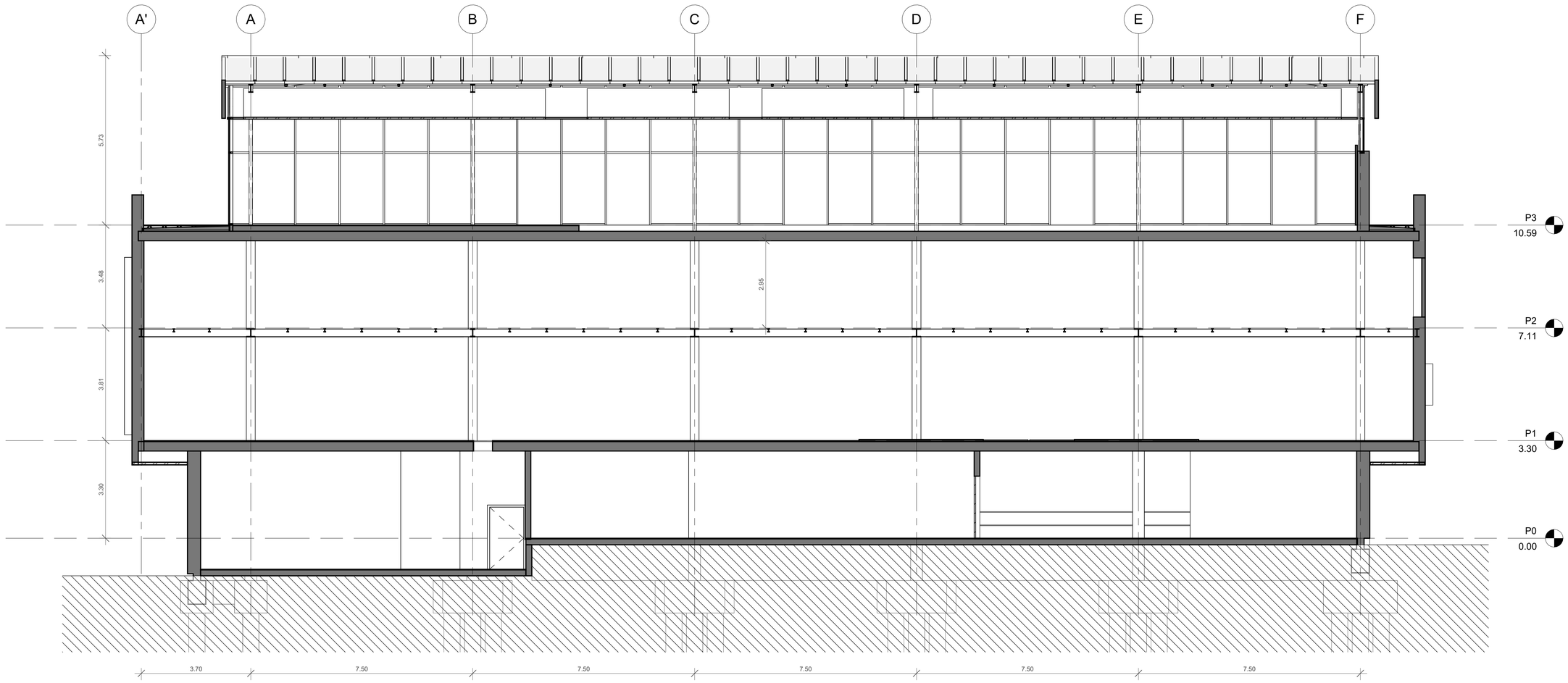
CR1-GEN-PE-133-PLA-XX-F1

NOM DEL PLÀNOL:

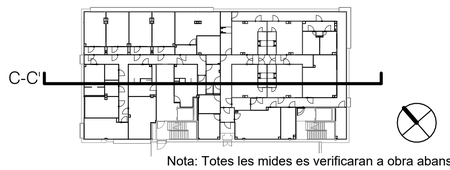
Secció Longitudinal B-B'. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



SECCIÓ LONGITUDINAL C-C'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

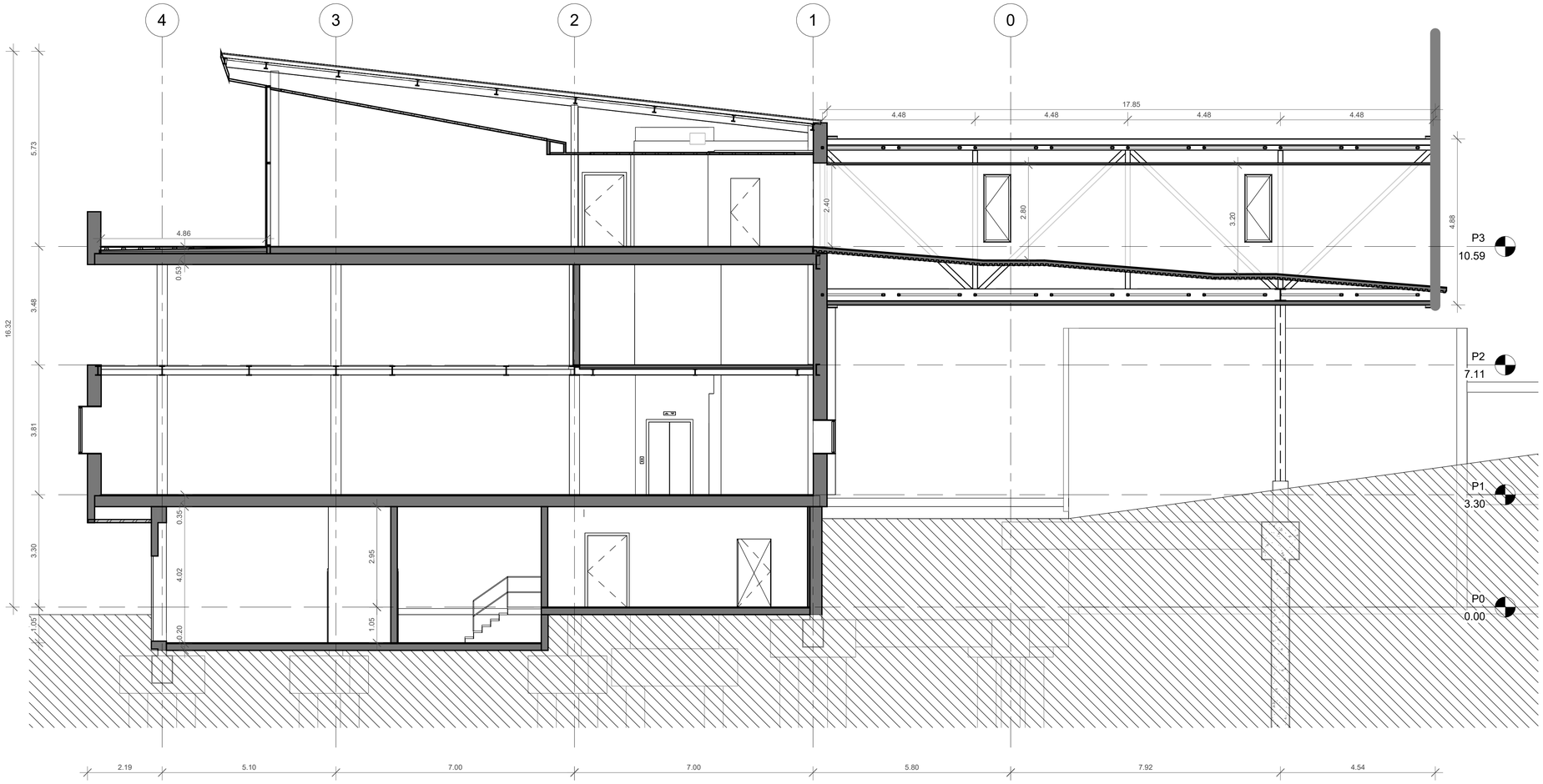
CR1-GEN-PE-134-PLA-XX-F1

NOM DEL PLÀNOL:

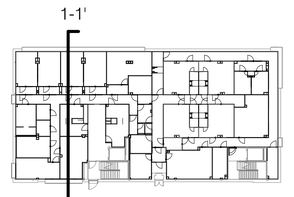
Secció Longitudinal C-C'. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



SECCIÓ TRANSVERSAL 1-1'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

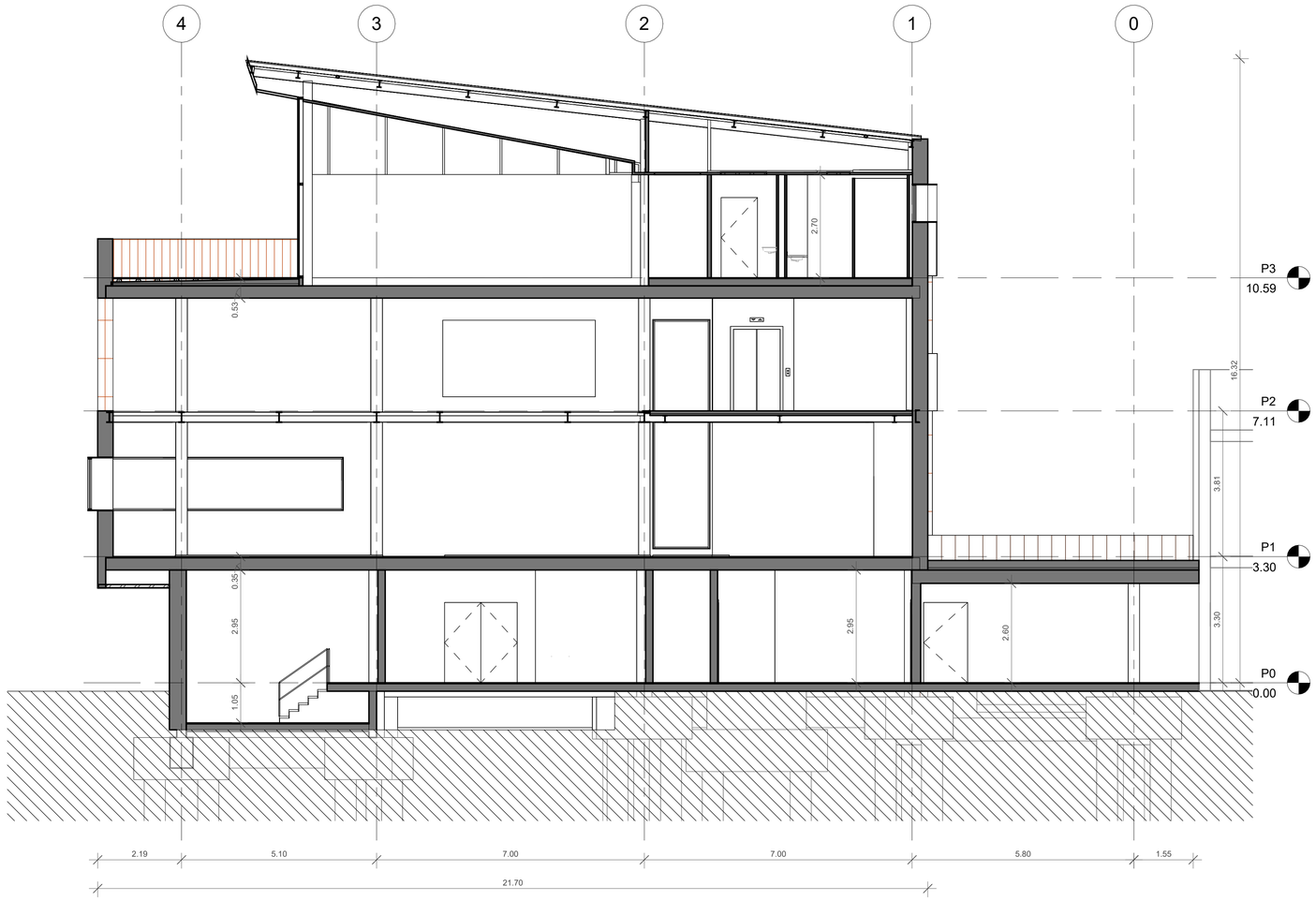
CR1-GEN-PE-135-PLA-XX-F1

NOM DEL PLÀNOL:

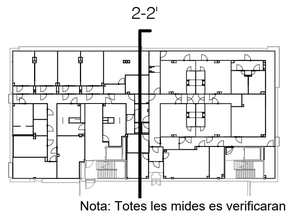
Secció Transversal 1-1. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



SECCIÓ TRANSVERSAL 2-2'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

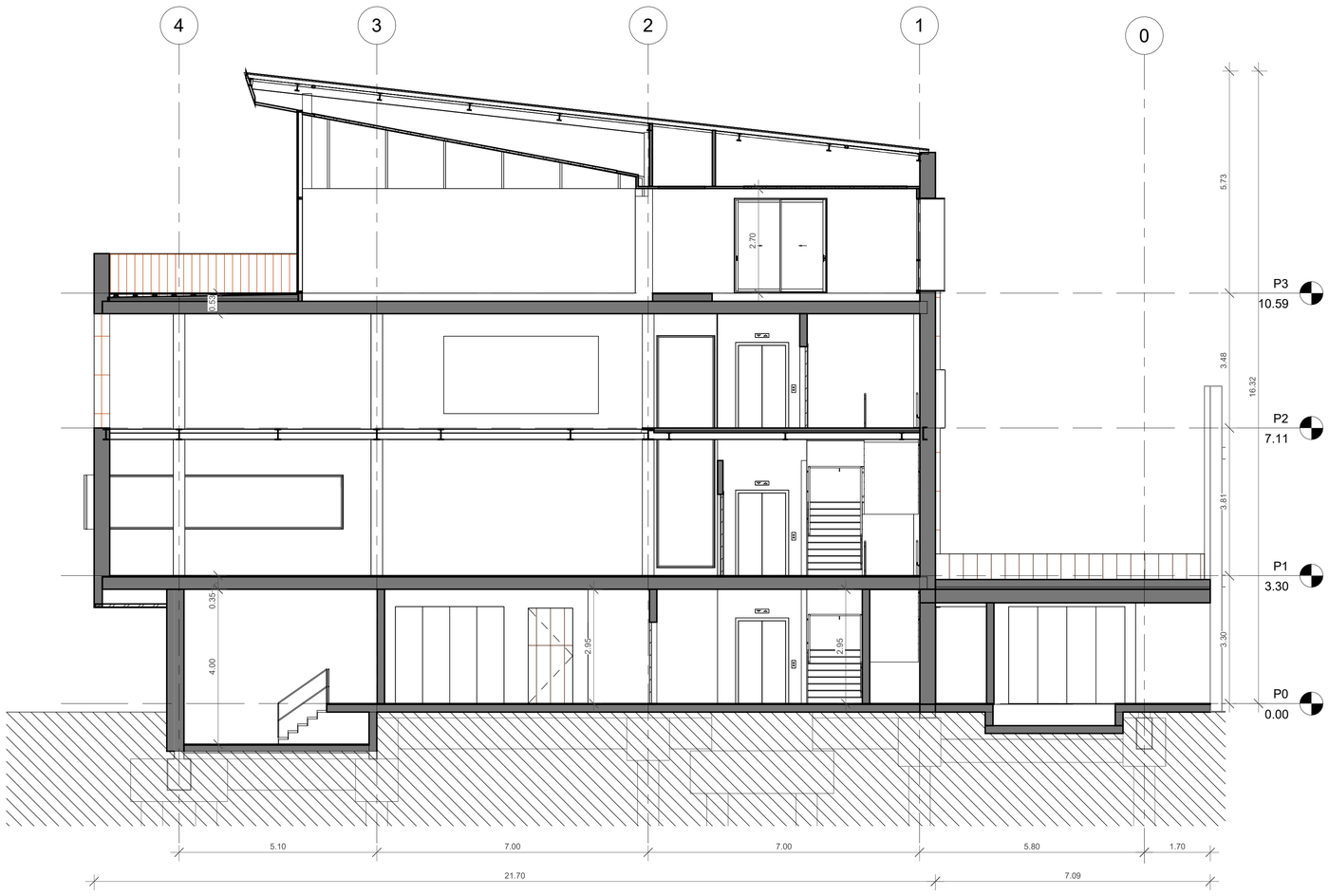
CR1-GEN-PE-136-PLA-XX-F1

NOM DEL PLÀNOL:

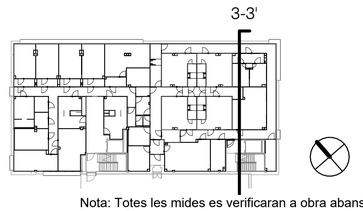
Secció Transversal 2-2'. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



SECCIÓ TRANSVERSAL 3-3'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

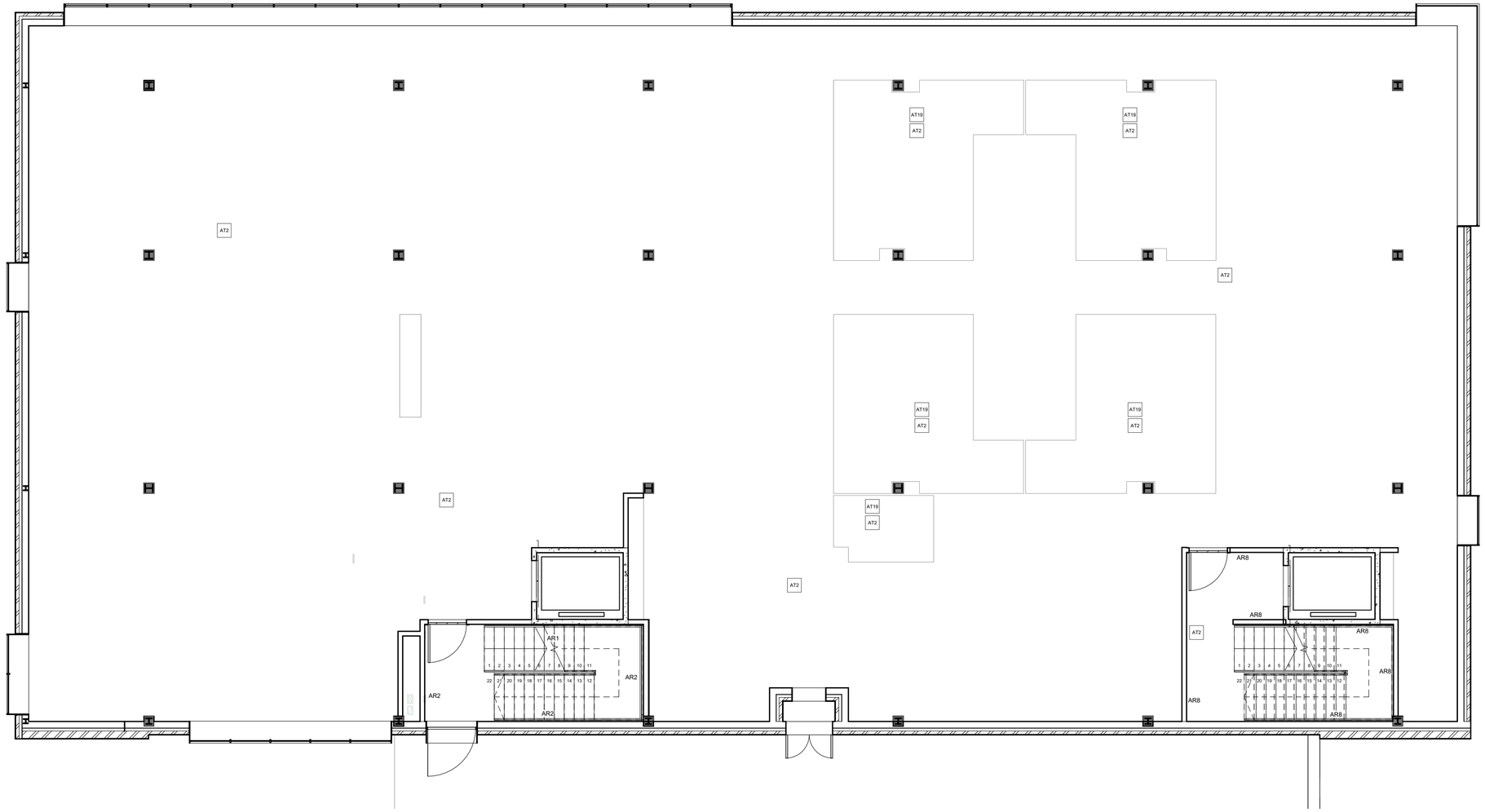
CR1-GEN-PE-137-PLA-XX-F1

NOM DEL PLÀNOL:

Secció Transversal 3-3'. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

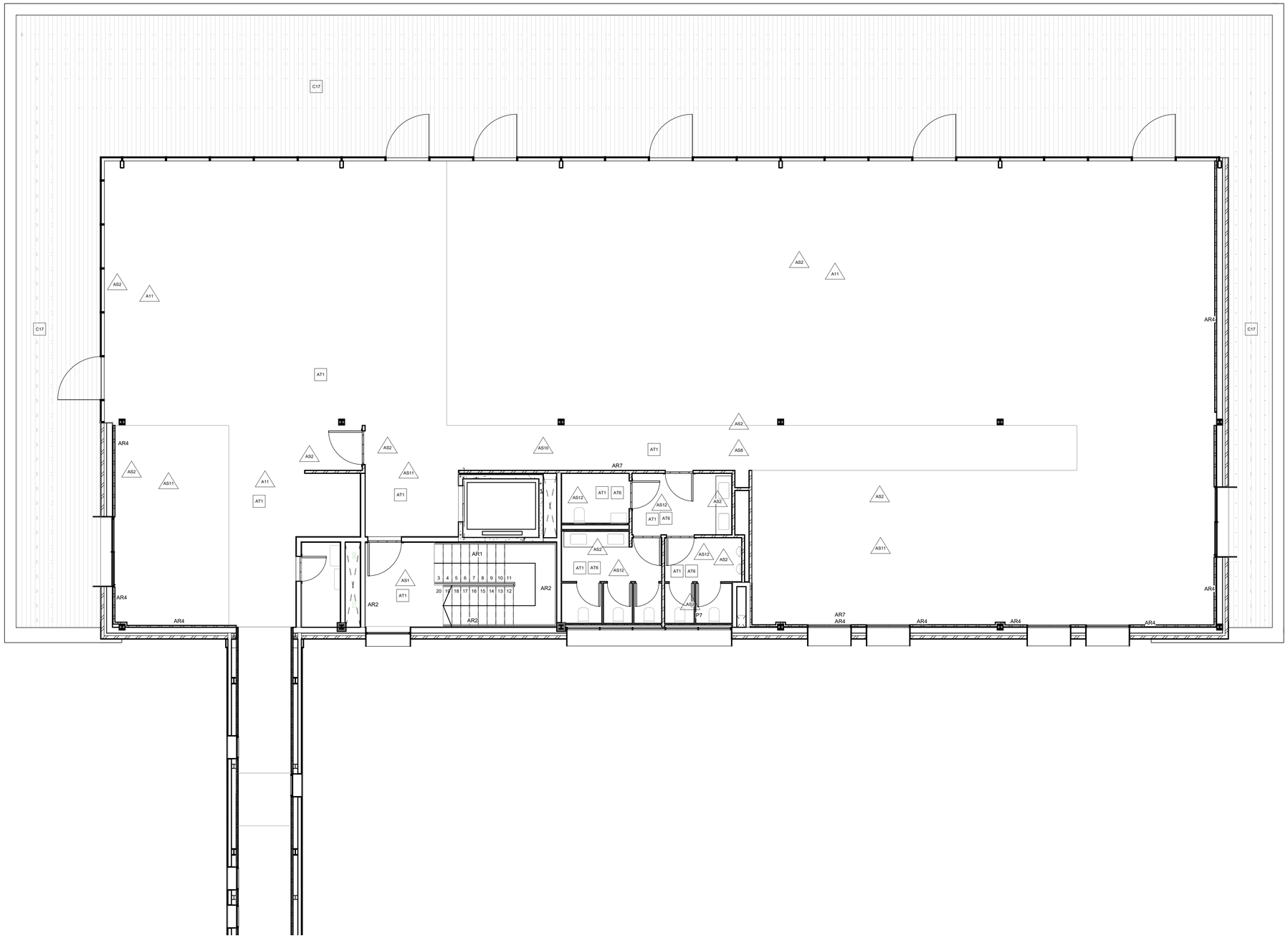
CR1-GEN-PE-141-PLA-P1-F1

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 1. Acabats. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

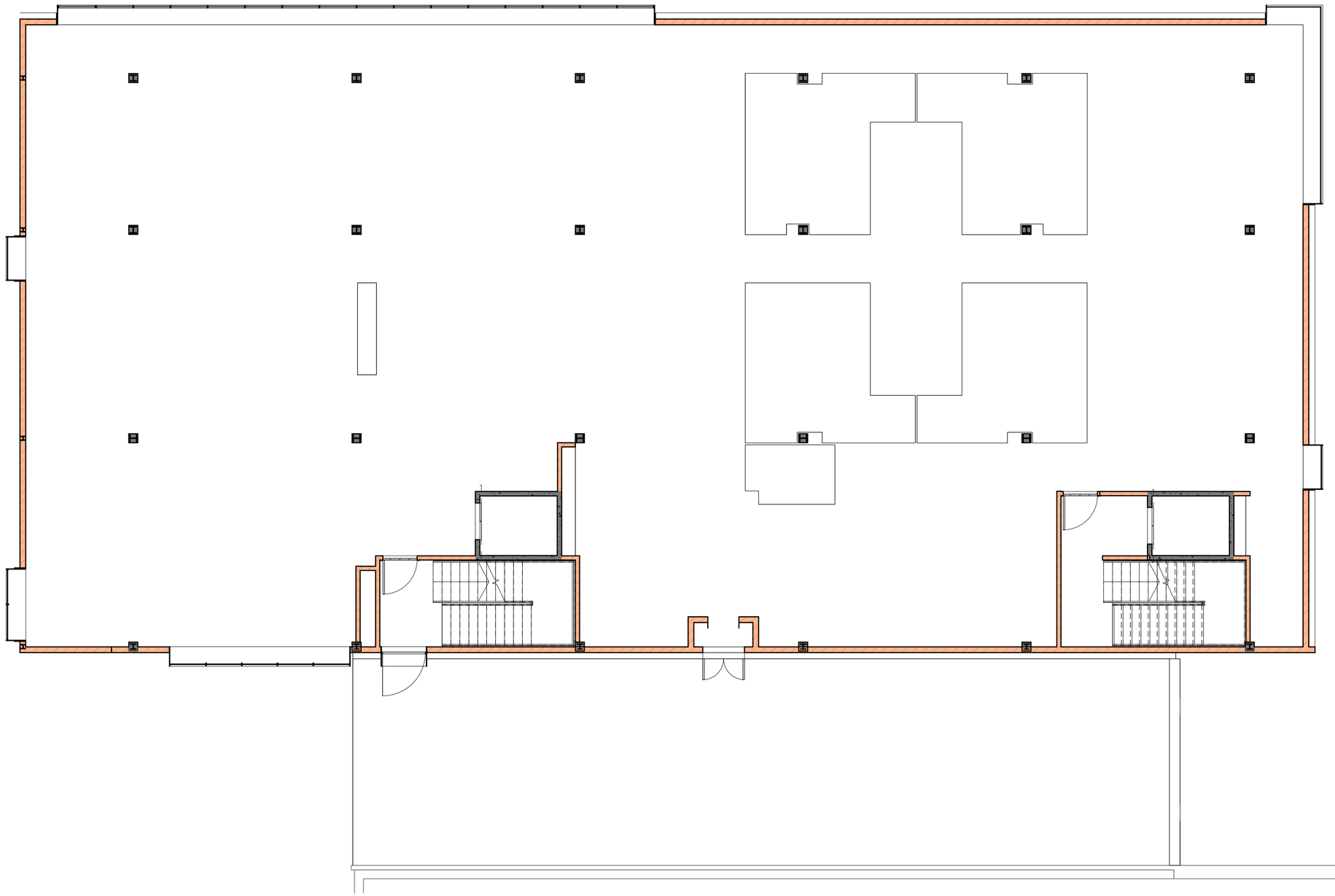
CR1-GEN-PE-143-PLA-P3-F1

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 3. Acabats. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Divisories i Murs

- Mur Formigó
- Envà Cartró Guix Hidrofug
- Panel Pharma
- Termoargila
- Termoargila

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

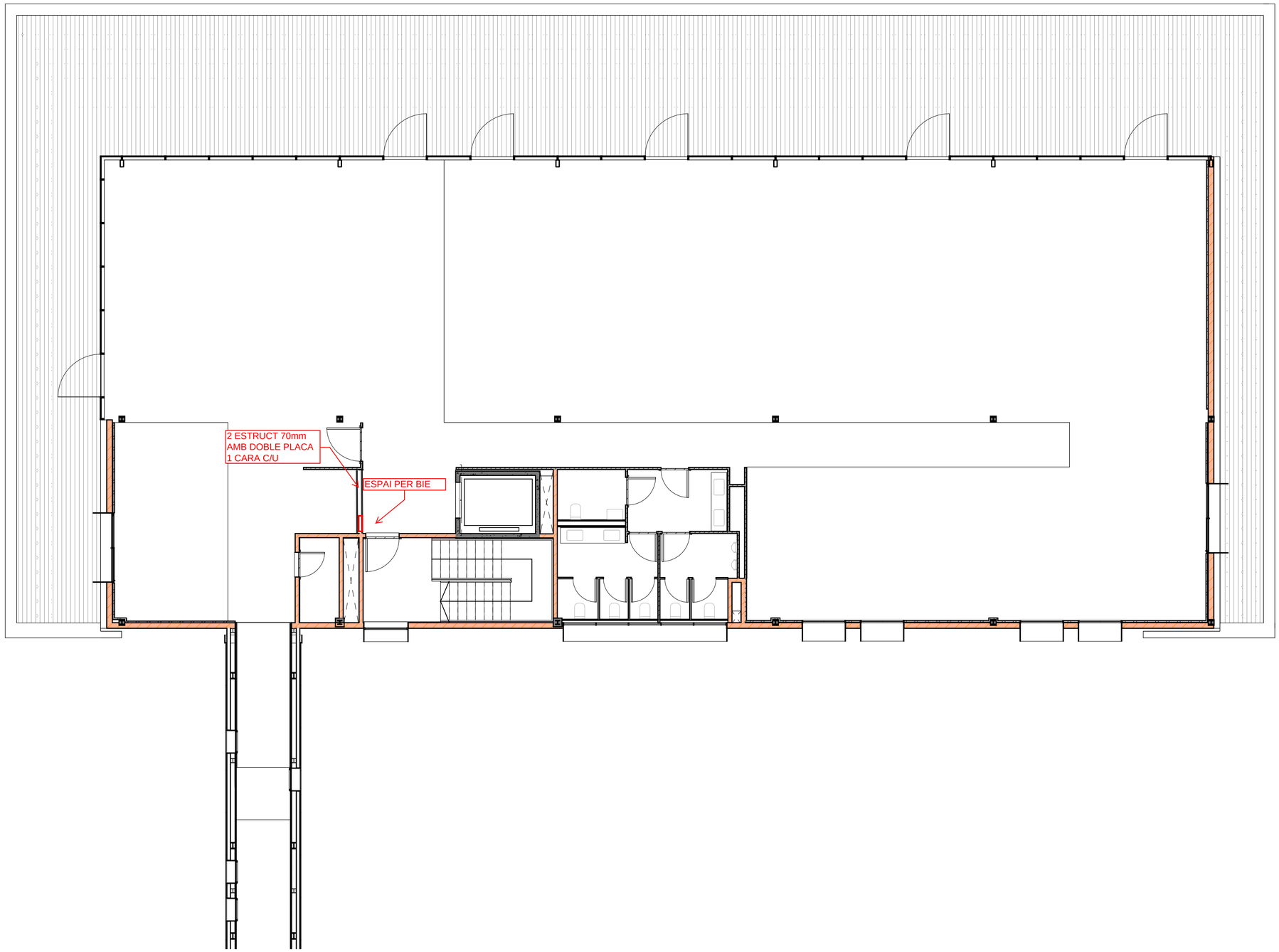
CR1-GEN-PE-145-PLA-P1-F1

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 1. Divisories. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Divisories i Murs

- Mur Formigó
- Envà Cartró Guix Hidrofug
- Panel Pharma
- Termoargila
- Termoargila

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

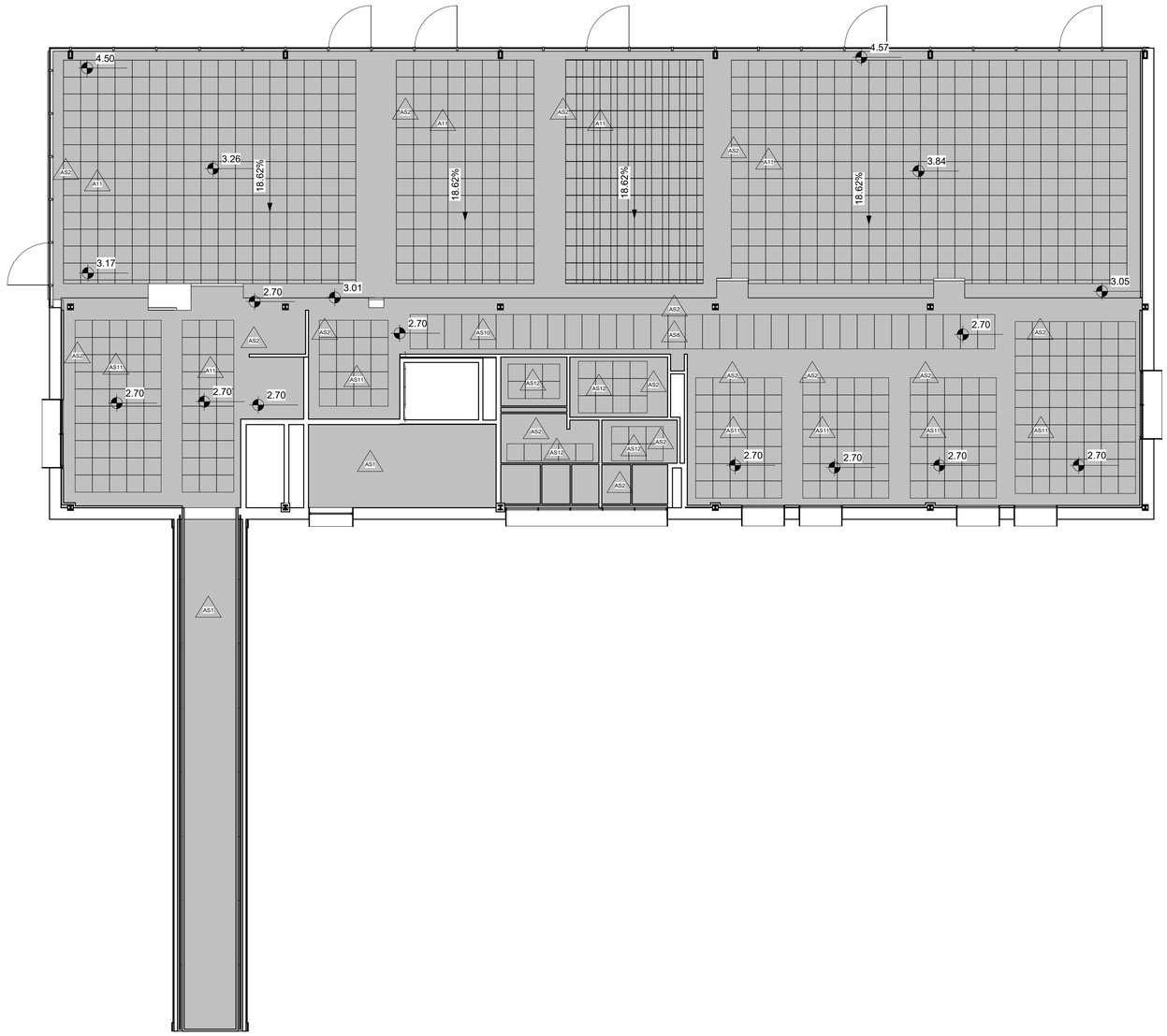
CR1-GEN-PE-147-PLA-P3-F1

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 3. Divisories. Fase 1

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Notes:

Les dimensions de les franges perimetrals de cartro guix es replantejaran en obra per tal de igualar mides dins de cada sala tot seguint indicacions de la DF.

Les dimensions dels panels de fals sostre dependran del plànol de especejament proposat pel industrial.

Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l´edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d´alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB.

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

Feb. 2025

PLÀNOL NÚMERO:

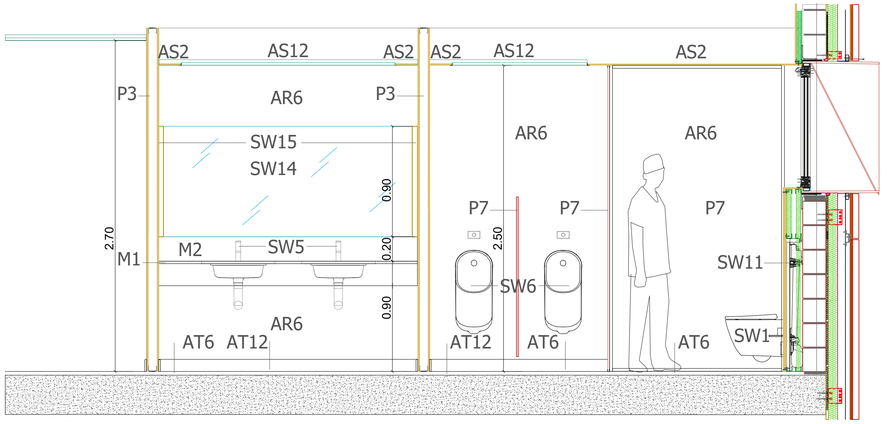
CR1-GEN-PE-151-PLA-P3-F1

NOM DEL PLÀNOL:

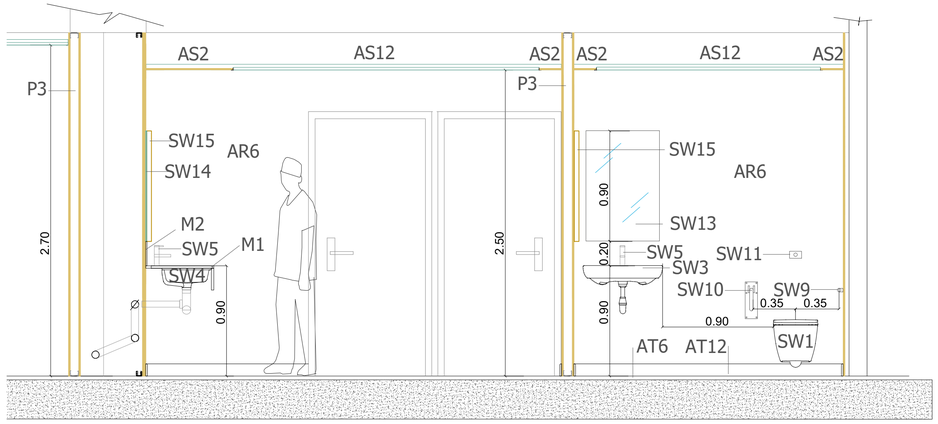
Planta 3. Fals Sostre. Fase 1

REVISIONS:

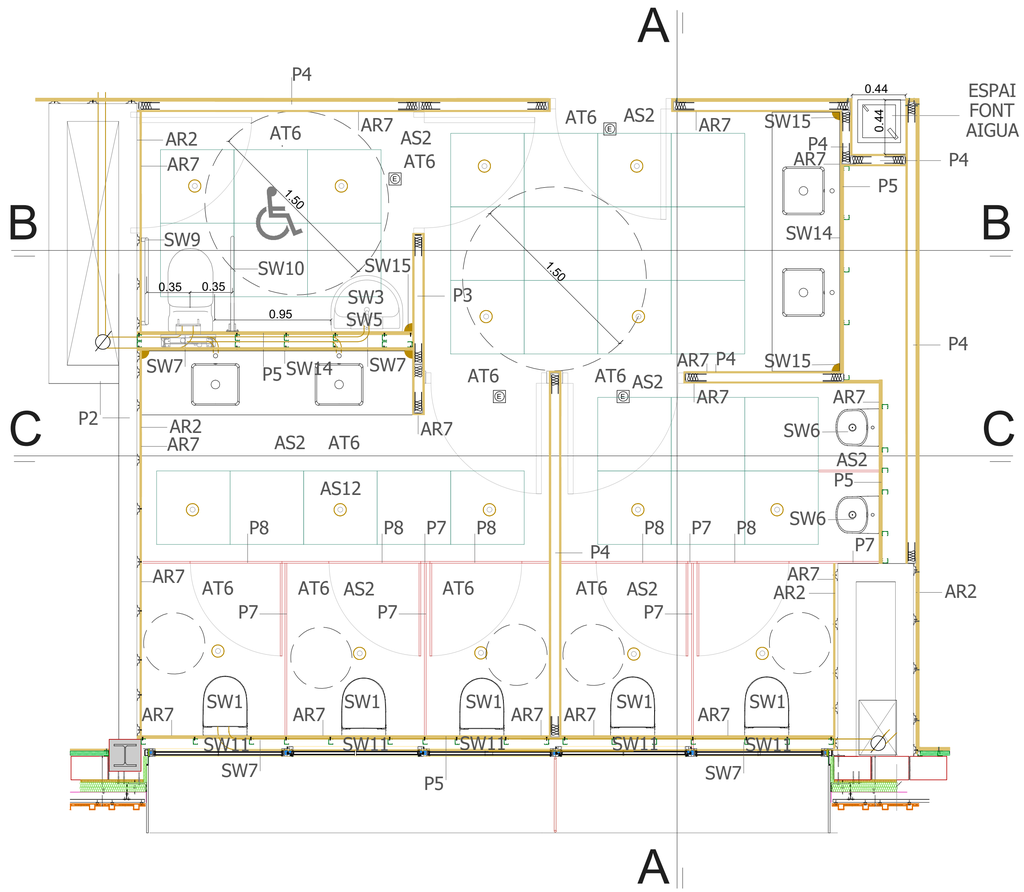
Nº	Descripció	Data

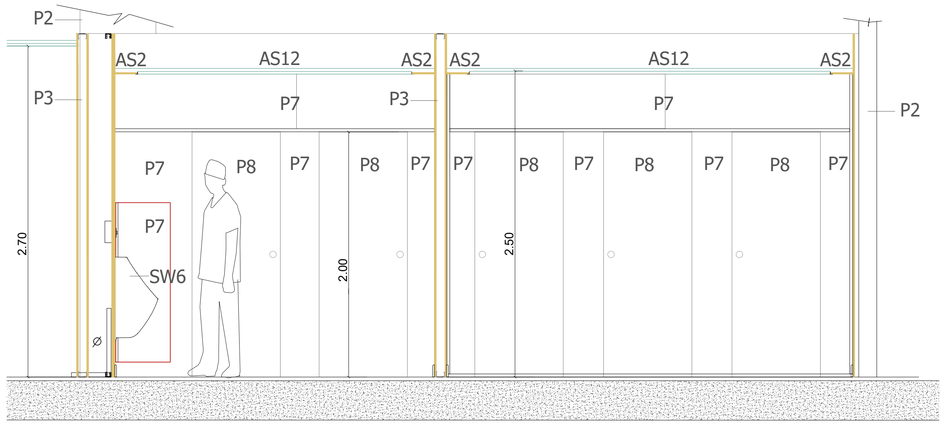


A A



B B





C C

NOTES:

Tots els envans i trasdossats de cartro guix portaran doble placa hidrofuga

L'industrial presentarà plànols de taller per a la seva aprovació per la DF abans de l'execució.

Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

Els acabats de cada fase estan definits als plànols corresponents.

UTE TALON DEERNS

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'Ampliació de l'edifici IRTA-CReSA. Edifici Annex d'alta biocontenció Obres Fase 1

Edifici CReSA.
Campus UAB

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/25 A3_1/50

DATA:

FEB. 2024

PLÀNOL NÚMERO:

CR1-GEN-PE-157-PLA-P3-F1

NOM DEL PLÀNOL:

Detalls Serveis Higiènics P3

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data

DG ARQ PLÀNOLS PROJECTE

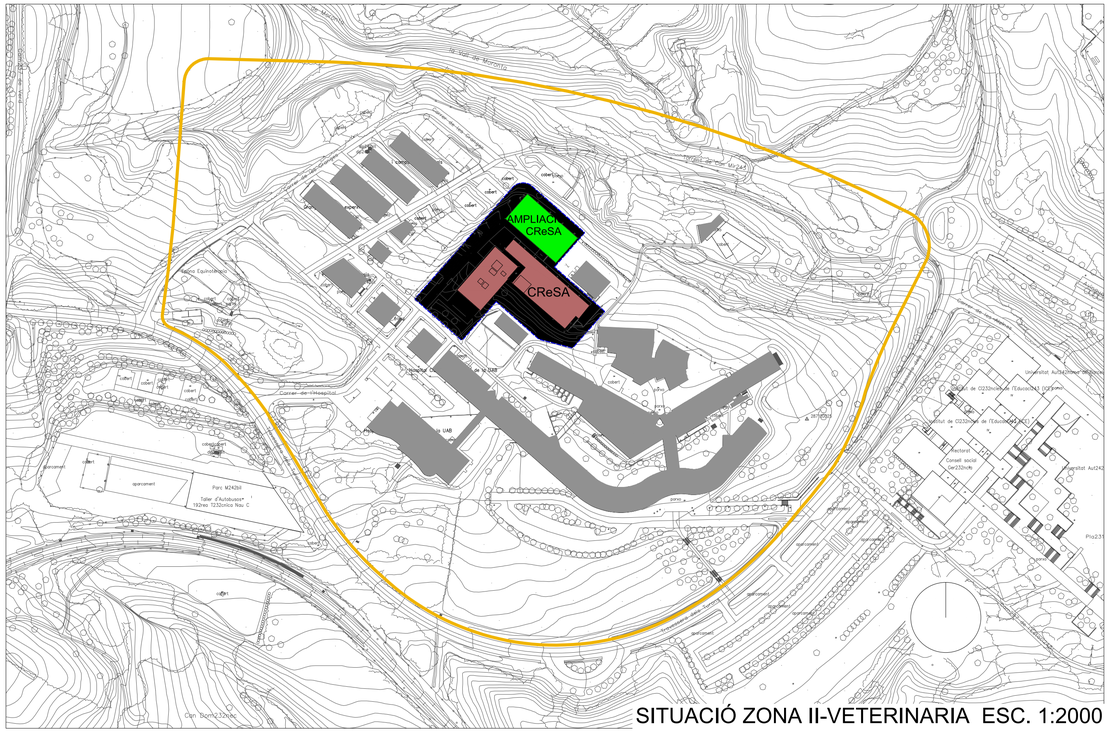
eduardo talon arquitectura

Deerns

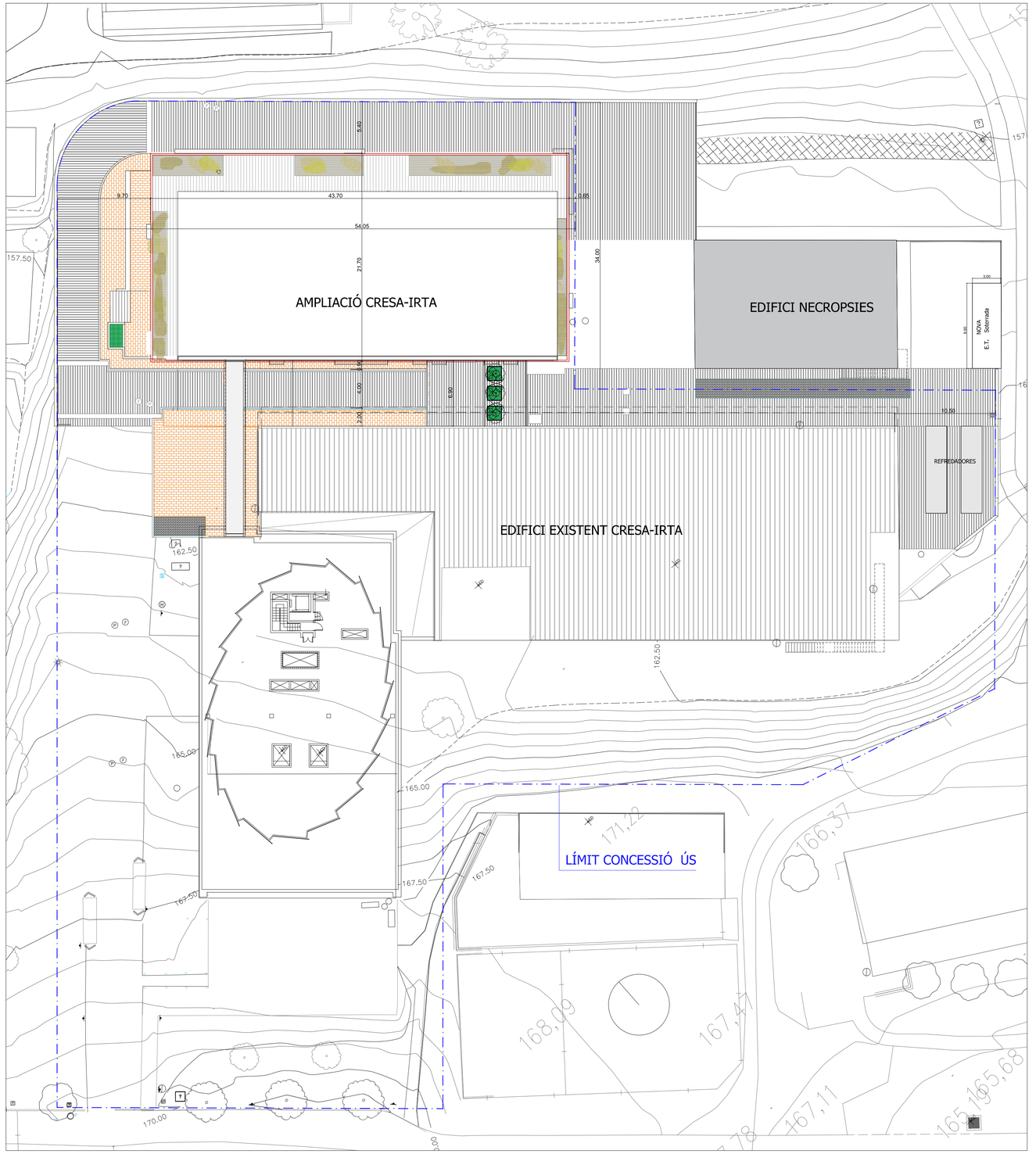
IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal



SITUACIÓ A L' AMBIT D LA UAB S/ESC



SITUACIÓ ZONA II-VETERINARIA ESC. 1:2000



EMPLAÇAMENT ESC. 1:250

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:
IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:
Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA
Edifici CReSA.
Campus UAB

AUTOR DEL PROJECTE:
Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1: SITUACIÓ ESC. 1:2.000; EMPLAÇAMENT ESC. 1:250; A3: SITUACIÓ ESC. 1:4.000; EMPLAÇAMENT ESC. 1:500

DATA:
JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:
CR1-GEN-PE-101-PLA-XX

NOM DEL PLÀNOL:
Situació i Emplaçament

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1		1/12/24

LLEGENDA GENERAL DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

FAMILIA	CODI	Nº	TEXT
ESTRUCTURA	**E**		
ESTRUCTIURA METÀLICA	EM	1	IPE 100
		2	IPE 180
		3	IPE 270
		4	IPE 360
		5	HEB 140
		6	HEB 160
		7	HEB 180
		8	HEB 200
		9	HEB 220
		10	HEB 240
		11	HEB 360
		12	HEA 160
		13	UPN 160
		14	UPN 180
		15	TUB 60.60.5
		16	TUB 240.120.6
		17	IGNIFUGAT AMB PINTURA
		18	IGNIFUGAT AMB PROJECCIO
		19	UPN 320
		20	UPN 400
ESTRUCTURA FORMIGÓ	EF	1	PILOTIS PREFABRICAT DE FORMIGÓ
		2	ENCEPAT PILOTIS FORMIGÓ ARMAT
		3	PILAR FORMIGÓ ARMAT 40X40
		4	MUR FORMIGÓ ARMAT e:25
		5	MUR FORMIGÓ ARMAT e:35
		6	LLOSA FORMIGÓ ARMAT e: 32cm.
		7	FORJAT COL·LABORANT 6+9
		8	XAPA GRECADA HAIRCOL 59
		9	CÈRCOL FORMIGÓ ARMAT
		10	LLOSA INCLINADA ESCALA FORMIGÓ ARMAT
		11	SOLERA FORMIGÓ ARMAT A DOBLE CARA e: 20cm
		12	ENCAMISSAT PILAR AMB FORMIGO
PARETS I DIVISORIES	**P**		
	P	1	PARET TERMOARGILA 19
	P	2	PARET TERMOARGILA 14
	P	3	ENVA CARTRO GUIX 70+15+15
	P	4	ENVA CARTRO GUIX HIDRÓFUG 48+15+15
	P	5	ENVA CARTRO GUIX 48+15+15
	P	6	MAMPARA MODULAR
	P	7	MAMPARA COMPACTE 12mm
	P	8	PORTA MAMPARA COMPACTE 12mm AMB FERRATGES EN Acª INOX 310 I CONDENA
	P	9	MAMPARA MODULAR EXISTENT
	P	10	PARET FAÇANA EXISTENT. OBRA VISTA + CERAMICA 15+CAMBRA
	P	11	PARET CERAMICA 9CM REVESTIDA. EXISTENT

FAMILIA	CODI	Nº	TEXT
COBERTES	**C**	1	PANELL SANDVITX DE COBERTA - 5 GREQUES LLANA DE ROCA ALTA DENSITAT (M) e: 120mm "U" 0.302 W/M2k-A2-s1, d0
	C	2	PANELL SANDVITX MICRORANURAT - LLANA DE ROCA ALTA DENSITAT (M) e: 120mm "U" 0,323 W/M2k- PERFIL ESTÁNDAR JUNTA PF1-A2-s1, d0- GRIS PERLA
	C	3	PERFIL TANCAMENT FINAL PANELL LACAT IDEM PANELLS
	C	4	JUNTA TANCAMENT PANELL
	C	5	REMAT PERIMETRAL COBERTA FOLRAT EN BASE A PANELLS COMPOSITE PLUS ACABAT ALUMINI LACAT e: 4mm ánima central mineral (70%) B,s1-d0
	C	6	SUBESTRUCTURA ALUMINI PER SUPORT DE PANELLS COMPOSITE
	C	7	ESTRUCTURA METALICA AUXILIAR EN BASE A PERFILS T 60.5 SOLDATS A ESTRUCTURA METALICA PRINCIPAL
	C	8	SUBESTRUCTURA SUPORT PLAQUES CAPTACIÓ SOLAR SISTEMA DE FIXACIÓ DE PANELLS DE CAPTACIÓ SOLAR, COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE COBERTA METÀL·LICA, FIXATS MECANICAMENT A LES JUNTES ALÇADES SENSE PERFORAR LES VALLS (ASSEGURANT L'ESTANQUITAT DEL SISTEMA).
	C	9	PLAQUES CAPTACIO SOLAR
	C	10	PASSERA MANTENIMENT RELLIGA PREMSADA D'ACER GALVANITZAT FIXADA AMB CARGOLS I DESMUNTABLE - CONFIGURACIÓ 33,3X66,6MM
	C	11	CANALÓ AUTOPORTANT AÏLLAT PER COBERTA DE 0,30m.X0,45m. EN XAPA ALUMINI 2mm AMB JUNTES ESTANQUES I CONNEXIO A BAIXANTS PLUVIALS
	C	12	SOBREIXIDOR EN TUB RECTANGULAR D'ALUMINI LACAT 50X50mm. CADA 7,5m.
	C	13	GOTERÓ
	C	14	SISTEMA DE SEGURETAT ANTICAIGUDA HOMOLOGAT - LINIA DE VIDA SEGONS DIN EN 795, ALTA CAPACITAT DE CÀRREGA) COMPATIBLE AMB EL SISTEMA DE COBERTA METALICA DE PANELLS.
	C	15	COBERTA DECK amb aillament 120mm LLANA DE ROCA AS-50 I LAMINA IMPERMEABLE LBM-SBS MONOCAPA ACABADA EN PISSARRA MINERAL FIXADA MECANICAMENT
	C	16	ESCALA D'ACCÉS A COBERTA EN ACER GALVANITZAT.h 4,70m FIXADA A FAÇANA SE MITJANÇANT PLETINES DEL MATEIX MATERIAL
	C	17	COBERTA PLANA ACCESIBLE ACABADA EN LAMES DE FUSTA SINTETICA FORMADA PER:
	C	18	LAMINA POLIETILE RETICULAT 5mm
	C	19	AÏLLAMENT TÈRMIC LLANA DE ROCA 60mm
	C	20	FORMACIO DE PENDENTS AMB MORTER CELULAR
	C	21	LAMINA SBS RETICULAT
	C	22	LAMINA SBS ABCABAT PISSARRA MINERAL
	C	23	PEUS REGULABLES -PLOTS-POLIETILE
	C	24	TARIMA FUSTA SINTETICA ALVEOLADA, ENCAPSULADA ANTILISCANT REGISTRABLE CLIPADA
	C	25	BONERA HORITZONTAL CONECTADA A BAIXANT SEGNS DISTRIBUCIÓ PLANTA DE PENDENTS
FAÇANES	**F**	1	PARET TERMOARGILA BLOCS 30X19X19 cm.
	F	2	ARREBOSSAT MORTER CP IMPERMEABLE
	F	3	MUNTANTS VERTICALS ALUMINI ANCORATS A PARET -FORJAT
	F	4	PEÇA ANCORATGE REGULABLE EN 3 DIMENSIONS
	F	5	AÏLLAMENT TERMIC -PANELL SEMIRIGID DE LLANA DE ROCA DE 80mm DE GRUIX, DENSIDAD 65 Kg/m3- COND.: TERMICA : 0,032 (W/m·K)
	F	6	LAMINA FLEXIBLE IMPERMEABLE I TRANSPIRABLE , IGNIFUGA TIPUS FIRE CURB - JUNTES SEGELLADES AMB CINTA DEL MATEIX SISTEMA
	F	7	PERFILS OMEGA HORITZONTALS ALUMINI PER FIXACIÓ DE CLIPS
	F	8	CIPS ALUMINI AMB PERFILS DE GOMA EXTRUIDA PER SUPORT DE PEÇES CERAMIQUES
	F	9	PEÇES CERAMIQUES EN FORMACIÓ DE FAÇANA VENTILADA DE TIPUS PLANA DE MIDES 200X1000mm. FIXADES AMB CLIPS
	F	10	PEÇES CERAMIQUES EN FORMACIÓ DE FAÇANA VENTILADA DE TIPUS RELLEU DE MIDES 350X1500mm. FIXADES AMB CLIPS
	F	11	PEÇES CERAMIQUES DE REMAT SUPERIOR DE FAÇANA DE MIDES 390X70X 1000mm. FIXADES AMB MORTER I ADHESIU POLIURETÀ
	F	12	PEÇES CERAMIQUES EN FORMACIÓ DEFALS SOSTRE EXTERIOR VENTILAT DE TIPUS PLANA DE MIDES 200X1000mm. FIXADES AMB CLIPS A SUBESTRUCTURA ACER GALVANITZAT
	F	13	VARILLES ROSCADES ANCORADES A LLOSA FORMIGÓ AMB TACS QUIMIC-MECÀNICS PER SUJECCIÓ SUBESTRUCTURA FALS SOSTRE EXTERIOR
	F	14	PANELL SANDVITX MICRORANURAT - LLANA DE ROCA ALTA DENSITAT (M) e: 120mm "U" 0,323 W/M2k- PERFIL ESTÁNDAR JUNTA PF1-A2-s1, d0
	F	15	TRASDOSSAT EXTERIOR VIDRE LAMINAR 6+6 I TEMPERAT AMB SERIGRAFÍA 70% SOBRE ESTRUCTURA SUPORT- PERFILERÍA Acª INOX
	F	16	PUNTS D'ENTRADA I SORTIDA D'AIRE PER VENTILACIO DE LA CAMBRA INTERIOR - INCLOU FILTRE ANTIINSECTES
	F	17	BAIXANTS PLUVIALS PPØ 90mm INSONORIOTZAT I IGNIFUG EN LA CAMBRA D'AIRE FIXAT AMB ARMELLES DEL MATEIX SISTEMA
	F	18	CÈRCOL XAPA GALVANITZADA LACAT NEGRE MAT
	F	19	TUB ACER GALVANITZAT LACAT NEGRE MAT
	F	20	SEGELL AMB MACARRÓ I MÀSTIC POLIURETÀ
	F	21	XARXA ANTIOCELLS
	F	22	PERFILS OMEGA ACER GALVANITZAR PER ANCORATGE DEL CÈRCOL
	F	23	TUBS ALUMINI VERTICALS PER ANCORATGE DE LES OMEGUES
	F	24	CAMBRA VENTILADA

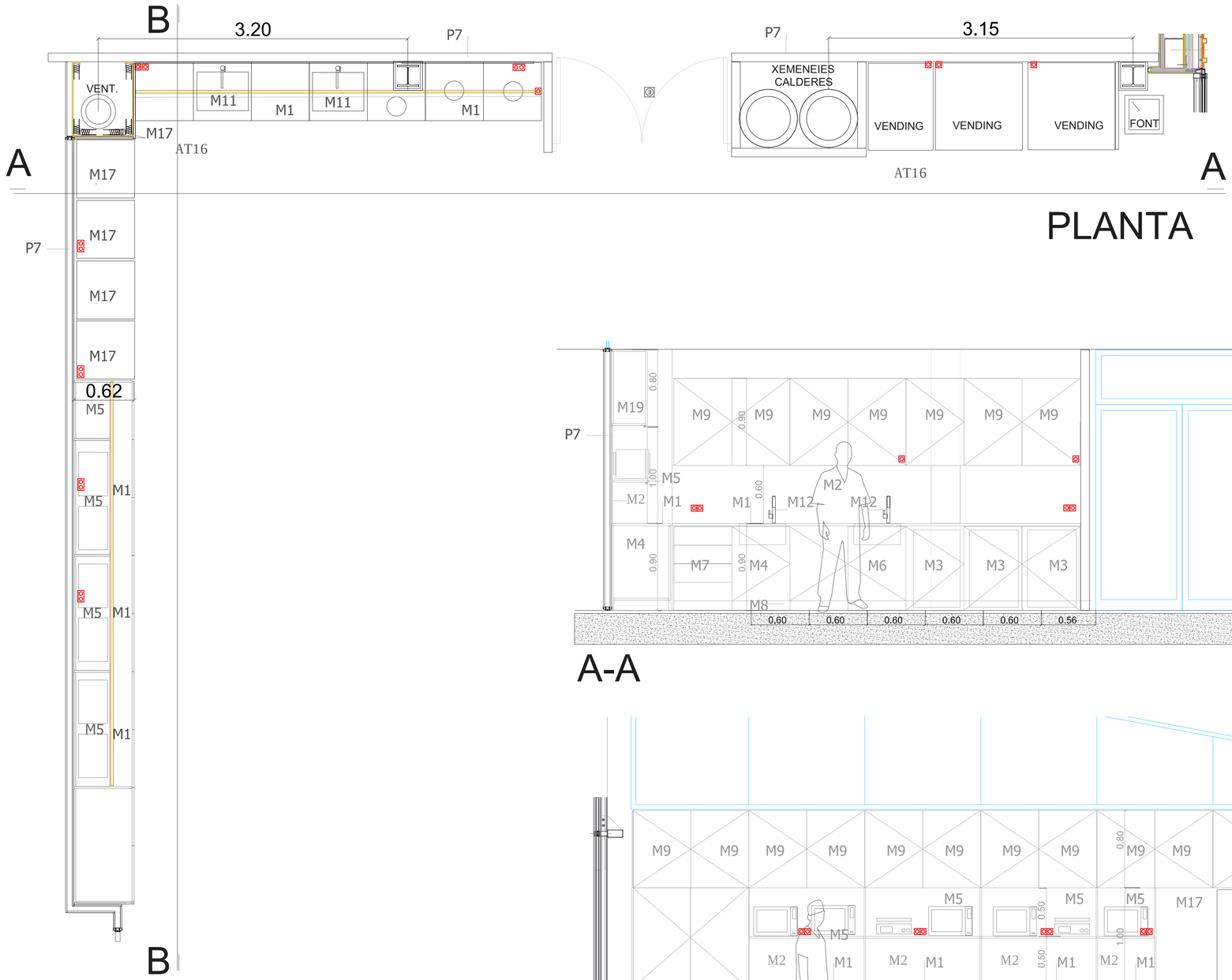
FAMILIA	CODI	Nº	TEXT
SERRALLERIA	**S**		**PONT**
	S	1	L 140 SOLDADA A ESTRUCTURA PRINCIPAL
	S	2	PERFILERIA SUPORT VIDRE LAMINAR - AC1 INOXIDABLE PULIT MATE
	S	3	CARGOLS FAMELLES I ELEMENT SUJECCIO EN Acª INOX
	S	4	TUB Acª GALVANITZAT SOLDAT PER FIXACIÓ PERFILERIA
	S	5	PEÇA REMAT XAPA ALUMINI LACAT
	S	6	PEÇA REMAT Acª INOX PULIT MATE
	S		**TERRASSA**
	S	7	PASAMA 50.2 ACª CORTEN (ASTM A242-A588)
	S	8	PIPES PLETINA 30.6 ACª CORTEN CADA 1.20m COINCIDINT AMB JUNTES PEÇES CERAMIQUES
	S	9	RELLIGA ELECTROFUNDIDA PREMSADA ACER GALVANITZAT DESMUNTABLE PER TRAMS , CONFIGURACIÓ30 X60MM AMB PLETINES 3mm. I RODONS = 5mm DE GRUIX
	S		**CERCOLS**
	S	10	ENCERCAT METAL·LIC. ACER CORTEN 10mm. DE GRUIX i 0,80m DE PROFUNDITAT SOLDAT A SUBESTRUCTURA DE ACER DE SUPORT INCLOS ELEMENTS DE SUPORT
	S	11	XAPA ACER CORTEN e:10mm. SOLDADURES TIG
	S	12	PERFIL L 120 SOLDAT
	S	13	PERFIL L 120 CORREGUT ANCORAT A FORJAT FORMIGÓ AMB TACS QUIMICS
	S	14	PERFIL T VERTICALS CADA 3,75m.COINCIDENT AMB MODULS FUSTERÍA I FINESTRES
	S	15	PERFILS L 706 SOLDATS - COINCIDENT AMB MODULS FUSTERÍA I FINESTRES
	S	16	BARRES ACER LLIS Ø12MM SOLDAT CADA 3,75m
	S	17	GOTERÓ L 15 ACER CORTEN
	S	18	PENDENT 1,5%
	S	19	XAPA ACER CORTEN 10mm EN VERTICAL FORMANT LATERALS DE MUR CORTINA FIXADA A TERRA I ESTRUCTURA METALCA FALS SOSTRE
	S	20	FIXACIONS PER FOLRAT AMB PRESILLES Acª GALVANITZAT
			ESCALA 1 _ACER ACABAT HAMMERITE
	S	20	PLETINA D'ACER DE 10MM DE GRUIX FORMANT SÓCOLS I REMAT DE L'ULL INTERIOR ESCALA
	S	21	CANDELERS DE PERFIL T 30.5 AMB PLETINA SUPERIOR A 45º PER SUJECCIO DEL PASSAMÁ
	S	22	ANCORATGES AMB TACS QUIMICS AL CANTELL DEL FORJAT MITJANÇANT TACS QUIMICS I SOLDAT A LES PLETINES DE SÓCOLS
	S	23	PASSAMÁ DE TUB RODO Ø45MM SOLDAT A PLETINES SUPERIOR DELS PERFILES T
	S	24	PANYS DE VIDRE LAMINAR 6+6 AMB BUTIRAL OPAL. SUBJECTATS AMB PERFILS U DE ACº INOX SUPERIOR I INFERIOR ENTRE PERFILS
	S	25	PLETINA D'ACER DE 10mm. DE GRUIX FORMANT SÓCOLS I REMAT EXTREMS CARA EXTERIOR DEL ESLGLAONAT. ANCORAT A MUR DE FORMIGÓ I/O PARET DE TERMOARGILA
	S	26	PASSAMÁ CARA EXTERIOR DE TUB RODO Ø45mm.
	S	27	PIPES DE RODO Ø 8MM ANCORATS A A MUR DE FORMIGÓ I/O PARET DE TERMOARGILA
	S	28	ROSETES EMBELLIDORS DE Ø 40mm.
			ESCALA 2: ACER INOX 316 PULIT MATE
	S	29	PLETINA D'ACER DE 10MM DE GRUIX N ACER INOXIDABLE 316 ACABAT PULIT MATE FORMANT SÓCOLS I REMAT DE L'ULL INTERIOR ESCALA
	S	30	CANDELERS DE PERFIL T 30.5 EN ACER INOXIDABLE 316 ACABAT PULIT MATEAMB PLETINA SUPERIOR A 45º PER SUJECCIO DEL PASSAMÁ
	S	31	ANCORATGES AMB TACS QUIMICS AL CANTELL DEL FORJAT MITJANÇANT TACS QUIMICS I SOLDAT A LES PLETINES DE SÓCOLS
	S	32	PASSAMÁ DE TUB RODO Ø45mm. EN ACER INOXIDABLE 316 ACABAT PULIT MATESOLDAT A PLETINES SUPERIOR DELS PERFILES T
	S	33	PANYS DE VIDRE LAMINAR 6+6 AMB BUTIRAL OPAL. SUBJECTATS AMB PERFILS U DE ACº INOX SUPERIOR I INFERIOR ENTRE PERFILS
	S	34	PLETINA D'ACER DE 10mm. EN ACER INOXIDABLE 316 ACABAT PULIT MATEDE GRUIX FORMANT SÓCOLS I REMAT EXTREMS CARA EXTERIOR DEL ESLGLAONAT. ANCORAT A MUR DE FORMIGÓ I/O PARET DE TERMOARGILA
	S	35	PASSAMÁ CARA EXTERIOR DE TUB RODO Ø45mm. EN ACER INOXIDABLE 316 ACABAT PULIT MATE
	S	36	PIPES DE RODO Ø 8MM ANCORATS A A MUR DE FORMIGÓ I/O PARET DE TERMOARGILA EN ACER INOXIDABLE 316 ACABAT PULIT MATE
	S	37	ROSETES EMBELLIDORS DE Ø 40mm.EN ACER INOXIDABLE 316 ACABAT PULIT MATE
	S	38	RELLIGA ELECÇTROFUNDIDA ACER GALVANITZAT PREMSADA D'ACER GALVANITZAT FIXADA AMB CARGOLS I GRAPES DESMUNTABLE PER TRAMS , CONFIGURACIÓ 30 X60mm. AMB PLETINES DE 3mm. I RODONS DE 5mm DE GRUIX
	S	39	JUNTA DILATACIÓ MIGUA
	S	40	REMAT DM FOLRAT ALUMINI NATURAL

FAMILIA	CODI	Nº	TEXT
SERRALLERIA	**S**		**PORTES BATENTS EXT.**
	S	39	BASTIDOR TUB ACER GALVANITZAT I LACAT 60.60.4 SOLDAT
	S	40	XAPA ALUMINI LACAT e: 2MM CARGOLADA A BASTIDOR
	S	41	XAPA PERFORADA 50% ALUMINI LACAT e: 2MM CARGOLADA A BASTIDOR
	S	42	FRONTISSES COLLADES D'ACER INOX AMB REGULACIÓ TRIDIMENSIONAL. DISPOSICIÓ 2+1+1 A CADA FULLA
	S	43	PANY D'ALTA SEGURETAT AMB CLAU I TANCA ELECTRICA ACCIONAMENT REMOT
	S		
	S		**PORTES CORREDERES EXT.**
	S	44	BASTIDOR TUB ACER GALVANITZAT I LACAT 60.60.4 SOLDAT
	S	45	XAPA ALUMINI LACAT e: 2MM CARGOLADA A BASTIDOR
	S	46	XAPA PERFORADA 50% ALUMINI LACAT e: 2MM CARGOLADA A BASTIDOR
	S	47	FRONTISSES COLLADES D'ACER INOX AMB REGULACIÓ TRIDIMENSIONAL. DISPOSICIÓ 2+1+1 A CADA FULLA
	S	48	PANY D'ALTA SEGURETAT AMB CLAU I TANCA ELECTRICA ACCIONAMENT REMOT
	S	49	GUIA SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT PER CARRO PORTA PLEGABLE PER 200kg PER FULLA ANCORADA A SUBESTRUCTURA METÁLICA
	S	50	GUIA INFERIOR D'ACER GALVANITZAT PER PORTA PLEGABLE PER 200kg PER FULLA EMPOTRADA AL TERRA
	S	51	RAMPA D'ACER GALVANITZAT GRAVAT
			PONT
	S	1	L 140 SOLDADA A ESTRUCTURA PRINCIPAL
	S	2	PERFILERIA SUPORT VIDRE LAMINAR - AC1 INOXIDABLE PULIT MATE
	S	3	CARGOLS FAMELLES I ELEMENT SUJECCIO EN Acª INOX
	S	4	TUB Acª GALVANITZAT SOLDAT PER FIXACIÓ PERFILERIA
	S	5	PEÇA REMAT XAPA ALUMINI LACAT
	S	6	PEÇA REMAT Acª INOX PULIT MATE
	S		**TERRASSA**
	S	7	PASAMA 50.2 ACª CORTEN (ASTM A242-A588)
	S	8	PIPES PLETINA 30.6 ACª CORTEN CADA 1.20m COINCIDINT AMB JUNTES PEÇES CERAMIQUES
	S	9	RELLIGA ELECTROFUNDIDA PREMSADA ACER GALVANITZAT DESMUNTABLE PER TRAMS , CONFIGURACIÓ30 X60MM AMB PLETINES 3mm. I RODONS = 5mm DE GRUIX
	S		**CERCOLS**
	S	10	ENCERCAT METAL·LIC. ACER CORTEN 10mm. DE GRUIX i 0,80m DE PROFUNDITAT SOLDAT A SUBESTRUCTURA DE ACER DE SUPORT INCLOS ELEMENTS DE SUPORT
	S	11	XAPA ACER CORTEN e:10mm. SOLDADURES TIG
	S	12	PERFIL L 120 SOLDAT
	S	13	PERFIL L 120 CORREGUT ANCORAT A FORJAT FORMIGÓ AMB TACS QUIMICS
	S	14	PERFIL T VERTICALS CADA 3,75m.COINCIDENT AMB MODULS FUSTERÍA I FINESTRES
	S	15	PERFILS L 706 SOLDATS - COINCIDENT AMB MODULS FUSTERÍA I FINESTRES
	S	16	BARRES ACER LLIS Ø12MM SOLDAT CADA 3,75m
	S	17	GOTERÓ L 15 ACER CORTEN
	S	18	PENDENT 1,5%
	S	19	XAPA ACER CORTEN 10mm EN VERTICAL FORMANT LATERALS DE MUR CORTINA FIXADA A TERRA I ESTRUCTURA METALCA FALS SOSTRE

FAMILIA	CODI	Nº	TEXT
ACABATS	**A**		
	AR	1	TRADOSSAT DIRECTE CARTRÓ GUIX (W611) HIDRÓFUG PLACA 15 + PASTA DIRECTA A SUPORT
	AR	2	TRADOSSAT DIRECTE CARTRÓ GUIX (W622) HIDRÓFUG DOBLE PLACA 112,5 + MAESTRA OMEGA 15
	AR	3	TRADOSSAT AUTOPORTANT CARTRÓ GUIX (W626) HIDRÓFUG DOBLE PLACA 15mm + ESTRUCTURA 48mm
	AR	4	TRADOSSAT AUTOPORTANT CARTRÓ GUIX (W626) HIDRÓFUG 2 PLAQUES 12,5mm + ESTRUCTURA 48mm
	AR	5	REVESTIMENT VINILIC TIPUS 1
	AR	6	REVESTIMENT VINILIC TIPUS 2
	AR	7	REVESTIMENT VINILIC TIPUS 3
	AR	8	ARREBOSSAT ACABAT FI
	AR	9	PINTURA EPOXY
	AR	10	PINTURA SILICATS
	AR	11	PINTURA ESMALT A L'AIGUA
	AR	12	PINTURA ESMALT MARTELÉ EN ELEMENTS METÀLICS
	AR	13	PANELL PHARMA 60mm ACER LACAT AMB ANIMA DE PIR
	AR	14	PANELL PHARMA 40mm ACER LACAT AMB ANIMA DE PIR
	AR	15	TRASDOSSAT VIDRE LAMINAR 6+6 AMB BUTIRAL OPAL JUNTES A TESTA AMB SILICONA INCOLORA
	AR	16	PERFIL REMAT I SUJECCIÓ INFERIOR Acª INOX PULIT MATE -SÓCOL
	AR	17	CARGOLS Acª INOX CAP ALLEN
	AR	18	PERFIL REMAT I SUJECCIÓVERTICAL Acª INOX PULIT MATE
	AR	19	PERFIL OMEGA DE SUPORT BASE AMB FAMELLES SOLDADES ANCORATS A PARETS O PANELLS
	AR	20	PERFIL AMB COLIS PER AJUSTAR A ALÇADA DE VIDRE
	AR	21	PORTA FOLRADA AMB VIDRE TEMPERAT - LAMINAR 6+6 AMB BUTIRAL OPAL JUNTES A TESTA AMB SILICONA INCOLORA
	AR	22	PANY FIX FOLRAT AMB VIDRE LAMINAR MB BUTIRAL OPAL JUNTES A TESTA AMB SILICONA INCOLORA
	AR	23	FOLRAT PARAMENT AMB PANELLS ACABATS Acª INOX GRAVAT TIPUS PELL
	AR	24	PILAR FORMIGÓ VIST ACABAT AMB VELADURA FERRITE
	AR	25	REVESTIMENT VINILIC GERFLOR MURAL CALYPSO 7740 FABRIC SILK
	AT	1	RECRESCUT MORTER e:18cm.
	AT	2	CAPA ANIVELLADORA SOBRE LLOSA FORMIGÓ SOLERES P0 15-30mm
	AT	3	PAVIMENT VINILIC EN ROTTLO DE 2m D'AMPLADA TIPUS 1 ELS AMB JUNTES SEGELLADES AMB CORDÓ ...INC PP DE TIRAS DE Cu SEGONS DISTRIBUCIÓ DE CADA SALA
	AT	4	PAVIMENT VINILIC EN ROTTLO DE 2m D'AMPLADA TIPUS 1 MIPOLAM PLANET AMB JUNTES SEGELLADES AMB CORDO ...
	AT	5	PAVIMENT VINILIC EN ROTLLO DE 2m D'AMPLADA TIPUS 3 TARASAFE ULTRA H2o AMB JUNTES SEGELLADES AMB CORDO ...
	AT	6	PAVIMENT GRES PORCELANIC 60X60 CLASE C2 RECTIFICAT TIPUS NN JUNTES DE 2mm, COLOCAT AMB CIMENT COLA A TRENCAJUNTES, REJUNTADES AMB MORTER COLOREJAT
	AT	7	PAVIMENT GRES PORCELANIC 30X60 CLASE C2 RECTIFICAT TIPUS NN JUNTES DE 2mm, COLOCAT AMB CIMENT COLA A TRENCAJUNTES, REJUNTADES AMB MORTER COLOREJAT
	AT	8	GRAONAT PEÇES ESPECIALS DE GRES PORCELANIC C2 FORMANT GRAONS DE 16,4 X30X140 cm. AMB CANTELL ARRODONIT I RANURAT ANTILLISCANT A LA VORA (ESCALES INTERIORS)
	AT	9	PAVIMENT GRES PORCELANIC 60X60 CLASE C3 RECTIFICAT TIPUS NN JUNTES DE 2mm, COLOCAT AMB CIMENT COLA A TRENCAJUNTES, REJUNTADES AMB MORTER COLOREJAT
	AT	10	SELLADORA SOBRE CAPA ANIVELLADORA
	AT	11	SÓCOL FORMIGÓ POLÍMER 100mm. ALÇADA COLORES A DEFINIR D.F.
	AT	12	SÓCOL GRES PORCELÀNIC TIPUS I COLOR IDEM PAVIMENT DE 100mm D'ALÇADA COL·LOCAT AMB CIMENT COLA REJUNTADES AMB MORTER FLEXIBLE - HIDRÓFUG -COLOREJAT
	AT	13	SÓCOL MITJA CANYA D'ALUMINI AMB CONTRAPERFIL I SEGELLAT
	AT	14	PELFUT PERFIL ALUMINI COMBINAT CAUTXU-RASPALL
	AT	15	FALS TERRA REGISTRABLE DE 60X60 . COMPOSAT PER SAFATES DE ACER GALVANITZAT e: 0,5mm I NUCLI DE MDF 35mm, 33kN/m2 .. PEDESTALS REGULABLES DE ACER ZINCAT.3mm. M18 ROSCA AMB DOBLE FAMELLA DE SEGURETAT ACABAT SUPERIOR EN LINOLEO DE 2,5mm.
	AT	16	PAVIMENT LINOLEO EN ROTLLO SOBRE CAPA ANIVELLADORA I SELLADORA
	AT	17	PAVIMENT TERRATZO EXISTENT
	AT	18	PAVIMENT ACABAT PINTURA EPOXY
	AT	19	RECRESCUT MORTER e: 4cm.
	AT	20	RELLIGA e ACER GALVANITZAT: 3cm.
	AT	21	XAPA LLAGRIMADA ACER GALVANITZAT 1 m. AMPLADA

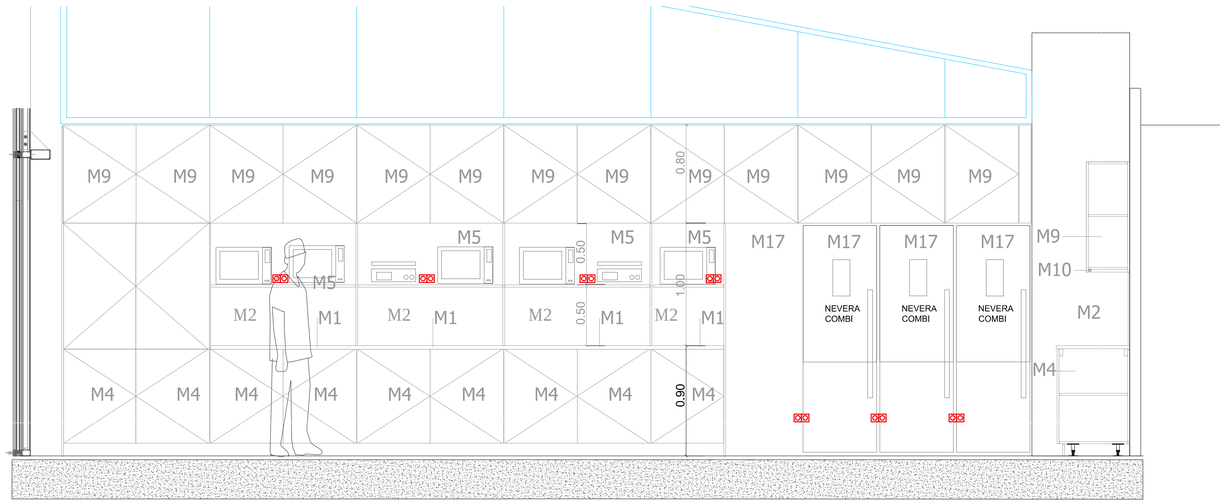
FAMILIA	CODI	Nº	TEXT
ACABATS	**A**		
SOSTRES	AS	1	FALS SOSTRE SUSPÉS CARTRÓ GUIX HIDROFUG EN HORITZONTAL CONTINU
	AS	2	FALS SOSTRE SUSPÉS CARTRÓ GUIX HIDROFUG EN HORITZONTAL FORMANT FRANJA PERIMETRAL A FALS SOSTRE REGISTRABLE
	AS	3	FALS SOSTRE SUSPÉS PANELL PHARMA 60mm SEGELLAT (BIOSEAL)
	AS	4	TABICA VERTICAL CARTRÓ GUIX HIDROFUG
	AS	5	CALAIX CARTRÓ GUIX HIDROFUG AMB SUBESTRUCTURA GALVANITZADA
	AS	6	FOSSEJAT PERIMETRAL PER COLOCACIÓ PERFIL ALU LED
	AS	7	FALS SOSTRE DE VINIL TRANSLÚCID TENSAT AMB PERFILERÍA PERIMETRAL - RETROILUMINAT AMB TIRES LED
	AS	8	FALS SOSTRE REGISTRABLE MODULAR PLACA 60X120X15 LLANA DE ROCA TIPUS SANITARI ISO CLASE 5 , COLOR BLANC PERFIL A 15
	AS	9	FALS SOSTRE REGISTRABLE MODULAR PLACA 60X60X15 LLANA DE ROCA TIPUS SANITARI ISO CLASE 5 , COLOR BLANC TEGULAR PERFIL E15
	AS	10	FALS SOSTRE REGISTRABLE MODULAR PLACA 60X120X20 LLANA DE ROCA TIPUS ALTA ABSORCIÓ ACUSTICA , COLOR BLANC TEGULAR PERFIL E15
	AS	11	FALS SOSTRE REGISTRABLE MODULAR PLACA 60X60X20 LLANA DE ROCA TIPUS ALTA ABSORCIÓ ACUSTICA , COLOR BLANC TEGULAR PERFIL E15
	AS	12	FALS SOSTRE REGISTRABLE MODULAR PLACA 60X60X20 LLANA DE ROCA TIPUS ALTA ABSORCIO ACUSTICA HR 100 , COLOR BLANC TEGULAR PERFIL E15
	AS	13	PERFILS REMAT FALS SOSTRE TENSAT
	AS	14	FAMELLA INOX FIXADA A OMEGA
	AS	15	FALS SOSTRE EXISTENT- REGISTRABLE MODULAR PLACA 60X60 TIPUS REIXETA , COLOR BLANC TEGULAR PERFIL E24
	AS	16	PINTURA EPOXI EN SOSTRE
FUSTERIA METALICA FM			
	FM	1	FINESTRES EXTERIORS ALUMINI RPT LACAT - FULLES BATENTS AMB DOBLE VIDRE DE CONTROL SOLAR LOW -E - LUNA EXTERIOR LAMINAR DE SEGURETAT
	FM	2	SISTEMA VENTILACIO AMB FILTRE RENSON
	FM	3	PORTA CORREDERA EXTERIOR ALUMINI RPT LACAT -FULLES AMB DOBLE VIDRE DE CONTROL SOLAR I LOW -E
	FM	4	PORTA BATENT EXTERIOR ALUMINI RPT LACAT -FULLA AMB DOBLE VIDRE DE CONTROL SOLAR I LOW -E
	FM	5	MUR CORTINA ALUMINI RPT LACAT - AMB DOBLE VIDRE DE CONTROL SOLAR I LOW -E
	FM	6	MUR CORTINA ALUMINI RPT LACAT - AMB DOBLE VIDRE DE CONTROL SOLAR I LOW -E - SERIGRAFIAT 70%
	M	1	SOBRE DE GRES PORCELANIC e:12mm
	M	2	FRONTAL DE GRES PORCELANIC e:8mm
	M	3	MODUL BAIX - AMB PORTA BATENT FINS A TERRA (INC SÓCOL) 60X60X90- INTERIOR EN MELAMINA , EXTERIORS I PORTES EN HPL SEF COLORS A DEFINIR PER LA DF
	M	4	MODUL BAIX AMB POTES REGULABLES - AMB PORTA BATENT 60X60X80 I 2 PRESTATGES- INTERIOR EN MELAMINA , EXTERIORS I PORTES EN HPL SEF COLORS A DEFINIR PER LA DF
	M	5	SOBRE ADAPTAT PER ELECTRODOMESTICS EN HPL COMPACTE 12MM
	M	6	MODUL BAIX AMB POTES REGULABLES PER AIGÜERA 60CM- I 1 PRESTATGE , INTERIOR EN MELAMINA , EXTERIORS I PORTES EN HPL SEF COLORS A DEFINIR PER LA DF
	M	7	MODUL BAIX AMB POTES REGULABLES 60CM AMB 4 CALAIXOS AMB FERRATGES TELESCOPICS I FRE - INTERIORS EN MELAMINA EXTERIORS I PORTES EN HPL SEF COLORS A DEFINIR PER LA DF
	M	8	SÓCOL 10cm REGISTRABLE HPL SEF COLOR A DEFINIR PER LA DF
	M	9	MODUL ALT 60X35X90 AMB PORTA BATENT I 2 PRESTATGES - INTERIORS EN MELAMINA , EXTERIORS I PORTES EN HPL SEF COLORS A DEFINIR PER LA DF
	M	10	ILUMINACIÓ AMB TIRA LED INTEGRADA EN MOBLES ALTS
	M	11	AIGÜERA DE ACER INOX INTEGRADA EN CARA INFERIOR DEL SOBRE DE GRES PORCELANIC
	M	12	AIXETA DE CUINA MODEL MESCLADORA MONOMANDO AMB TUB GIRATORI I DUTXA I EXTRAIBLE DE DOS FUNCIONS.
	M	13	FOLRAT PILAR AMB PLANXA DE GRES PORCELANIC e: 8mm
	M	14	FORATS Ø20CM EN EL SOBRE PER RESIDUS SELECTIUS
	M	15	ESPAI SOTA SOBRE PER CUBS DE RESIDUS
	M	16	ESPAI PER MICROONES
	M	17	ESPAI PER NEVERA COMBI
	M	18	ESPAI PER SANWICHERA- FORN
	M	19	MODUL ALT 60X35X90 AMB PORTA BATENT I 2 PRESTATGES - INTERIORS EN MELAMINA , EXTERIORS I PORTES EN HPL SEF COLORS A DEFINIR PER LA DF
	M	20	POTES REGULABLES EN ALUMINI
	M	21	FRONTAL COMPACTO 8mm -SEF COLORS A DEFINIR PER LA DF
	M	22	MODUL ALT 60X35X90 AMB PORTA BATENT , 1PRESTATGE I ESPAI OBERT PER MICROONES - INTERIORS EN MELAMINA , EXTERIORS I PORTES EN HPL SEF COLORS A DEFINIR PER LA DF

FAMILIA	CODI	Nº	TEXT
SANITARIS	**SW**		
	SW	1	INODOR SUSPÉS COMPACTE ROCA ONA RIMLESS® AMB FIXACIONS OCULTES (INCLOU TASSA I TAPA AMB OPCIÓ CAIGUDA AMORTIGUADA)
	SW	2	SENTRONIC-R - FLUXOR ELECTRÒNIC PER INODOR. ALIMENTACIÓ AMB CONEXIÓ A XARXA(230 V)
	SW	3	RENTAMANS MERIDIAN 65 SUSPES
	SW	4	RENTAMANS EMPOTRAR SOTA ENCIMERA ROCA THE GAP 40X35X16
	SW	5	AIXETA ROCA L20-E - ELECTRÒNICA AMB AIGUA PREMESCLADA PER A LAVABO AMB LIMITADOR DE CABAL A 5,7 LITRES/MINUT. ALIMENTACIÓ AMB CONNEXIÓ A LA XARXA (230V). INCLOU FONT D'ALIMENTACIÓ
	SW	6	ROCA PROTON -URINARI ELECTRÒNIC ROCA RIMLESS® AMB ALIMENTACIÓ POSTERIOR D'AIGUA I ALIMENTACIÓ AMB CONNEXIÓ A LA XARXA ELÈCTRICA
	SW	7	PERFILS REFORÇ PER COL LOCACIÓ D'ELEMENTS SUPSESOS
	SW	8	AIGÜERA ROCA ROMA 70X40X20
	SW	9	BARRA MINUS FIJA INOX
	SW	10	BARRA MINUS FIJA ABATIBLE
	SW	11	DUPLO WC FLUXOR ELÉCTRONC - BASTIDOR EMPOTRABLE PER A INODOR SUSPÉS AUTOPORTANT AMB FLUXOR DE DES



PLANTA

A-A



B-B

NOTES:

L'industrial presentarà plànols de taller per a la seva aprovació per la DF abans de l'execució.

Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/25 A3_1/50

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

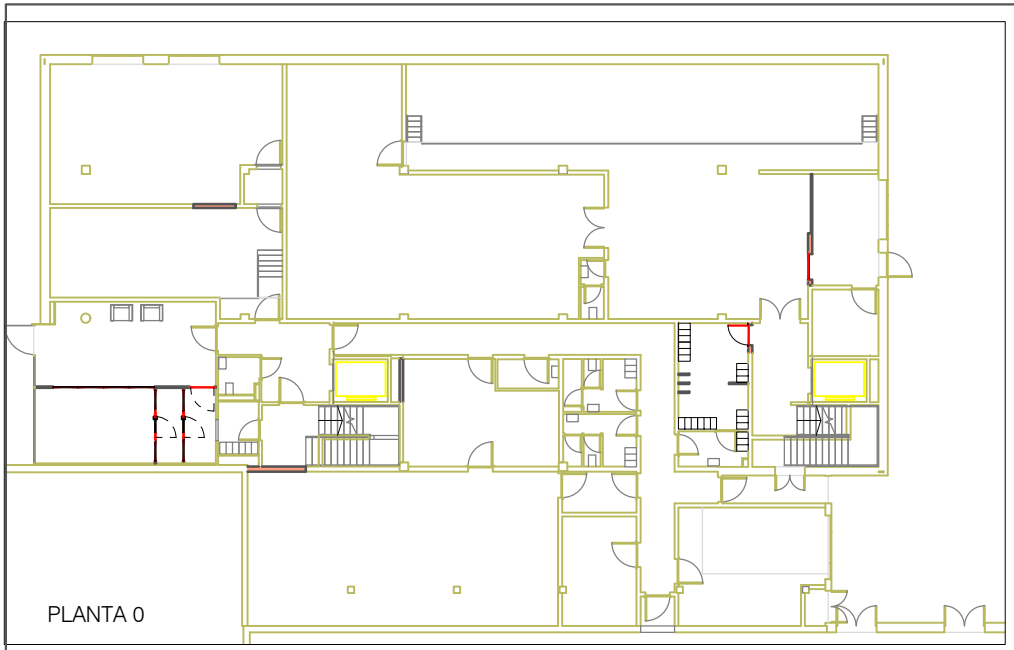
CR1-GEN-PE-159-PLA-P3-F2

NOM DEL PLÀNOL:

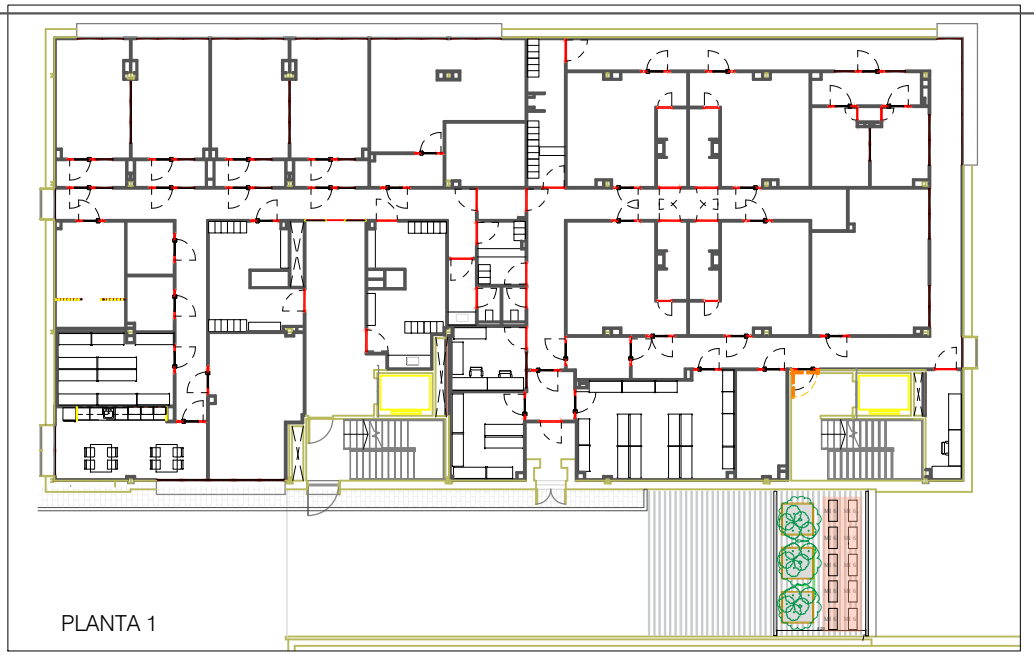
Detalls Mobiliari Fix P3

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1		02/12/2024



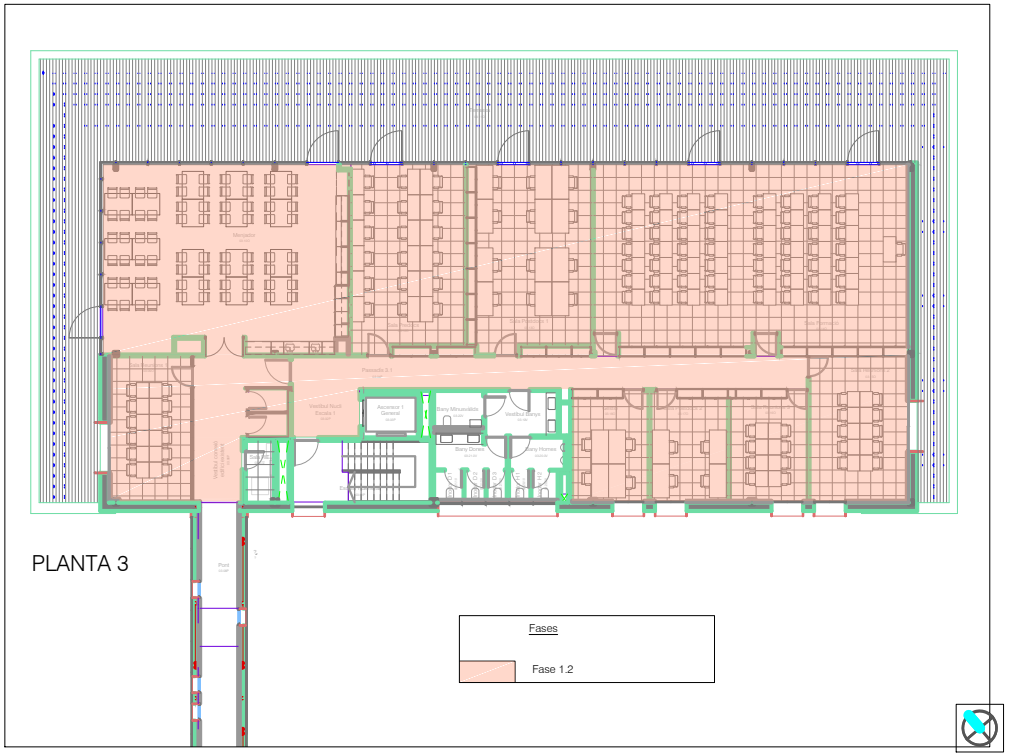
PLANTA 0



PLANTA 1



PLANTA 2



PLANTA 3

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:
Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:
Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:
A1_1/125 A3_1/250

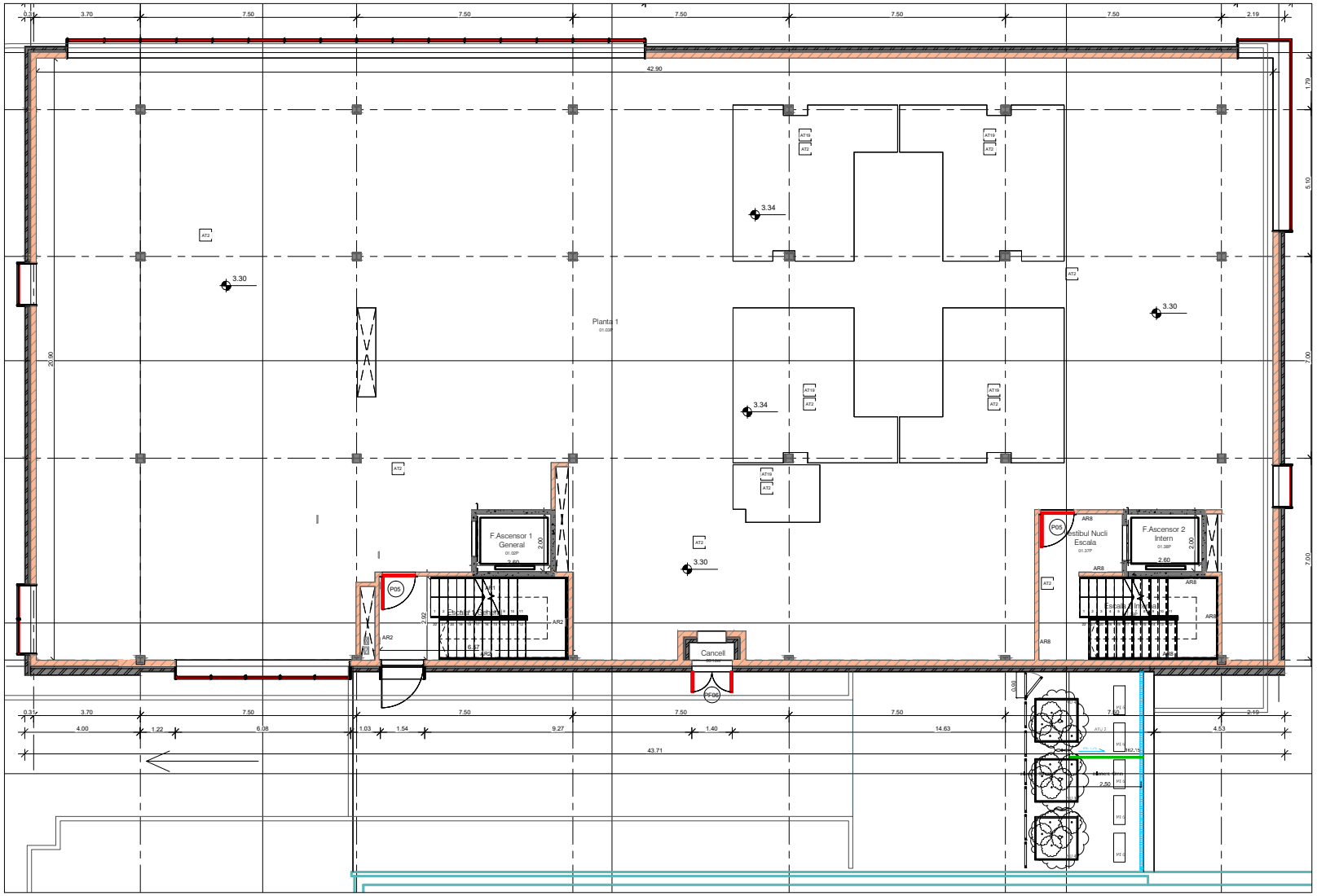
DATA:
JUNY. 2026

PLÀNOL NÚMERO:
CR1-GEN-PE-122-PLA-XX-F2

NOM DEL PLÀNOL:
Conjunt Plantes. Fase 1.2

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Superfícies Nivell P1-F1			
Nivell	Número	Nom	Àrea
P1	00.13W	Cancell	1.36 m²
P1	01.01P	Escala 1 General	19.49 m²
P1	01.02P	F.Ascensor 1 General	5.21 m²
P1	01.03P	Planta 1	825.88 m²
P1	01.37P	Vestíbul Nucli Escala	5.97 m²
P1	01.38P	F.Ascensor 2 Intern	5.21 m²
P1	01.39P	Escala 2 Interna	18.22 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL			881.34 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA			950.00 m2

- Mur Formigó
- Envà Cartró Guix Hidrofug
- Panel Pharma
- Termoargila
- Termoargila

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT: IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:
Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA
Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:
Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

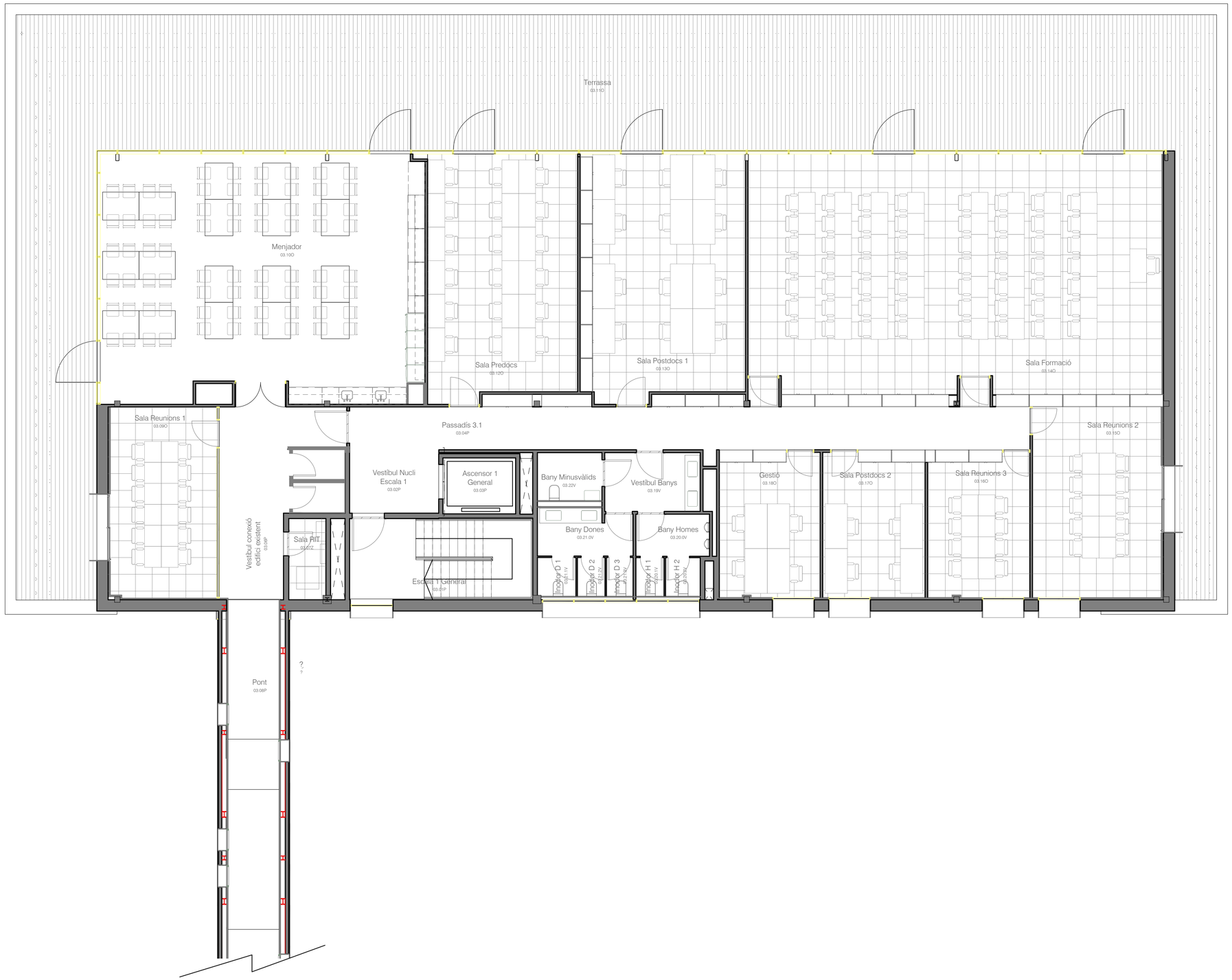
DATA: JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:
CR1-GEN-PE-124-128-141-145 PLA-P1

NOM DEL PLÀNOL:
Planta Dist. -Acabats.- Cotes

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Superfícies Nivell P3

Nivell	Número	Nom	Àrea
P3	03.01P	Escala 1 General	19.07 m²
P3	03.02P	Vestíbul Nucli Escala 1	6.74 m²
P3	03.03P	Ascensor 1 General	5.21 m²
P3	03.04P	Passadís 3.1	37.83 m²
P3	03.06P	Vestíbul conexió edifici existent	24.29 m²
P3	03.07Z	Sala RIT	3.83 m²
P3	03.08P	Pont	31.60 m²
P3	03.09O	Sala Reunions 1	26.23 m²
P3	03.10O	Menjador	99.42 m²
P3	03.12O	Sala Predocs	47.23 m²
P3	03.13O	Sala Postdocs 1	47.86 m²
P3	03.14O	Sala Formació	126.76 m²
P3	03.15O	Sala Reunions 2	31.34 m²
P3	03.16O	Sala Reunions 3	18.05 m²
P3	03.17O	Sala Postdocs 2	18.16 m²
P3	03.18O	Gestió	17.84 m²
P3	03.19V	Vestíbul Banys	7.17 m²
P3	03.20.0V	Bany Homes	3.96 m²
P3	03.20.1V	Inodor H 1	1.39 m²
P3	03.20.2V	Inodor H 2	1.70 m²
P3	03.21.0V	Bany Dones	5.62 m²
P3	03.21.1V	Inodor D 1	1.90 m²
P3	03.21.2V	Inodor D 2	1.37 m²
P3	03.21.3V	Inodor D 3	1.32 m²
P3	03.22V	Bany Minusvàlids	3.94 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL			589.82 m²
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA			679.00 m2

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:
IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:
Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA
Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:
Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:
A1_1/75 A3_1/150

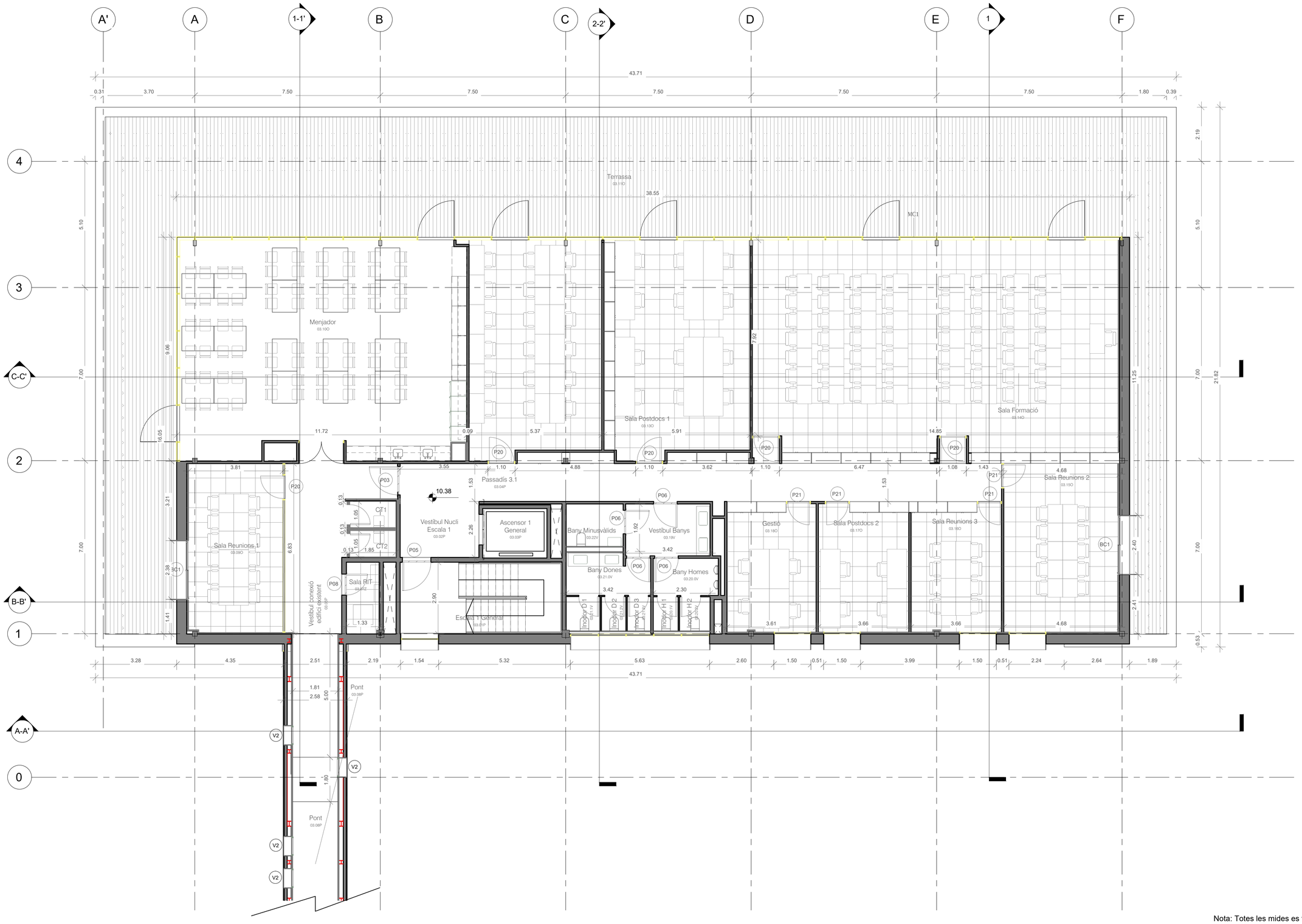
DATA:
JUNY. 2026

PLÀNOL NÚMERO:
CR1-GEN-PE-126-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:
Planta 3. Superfícies

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

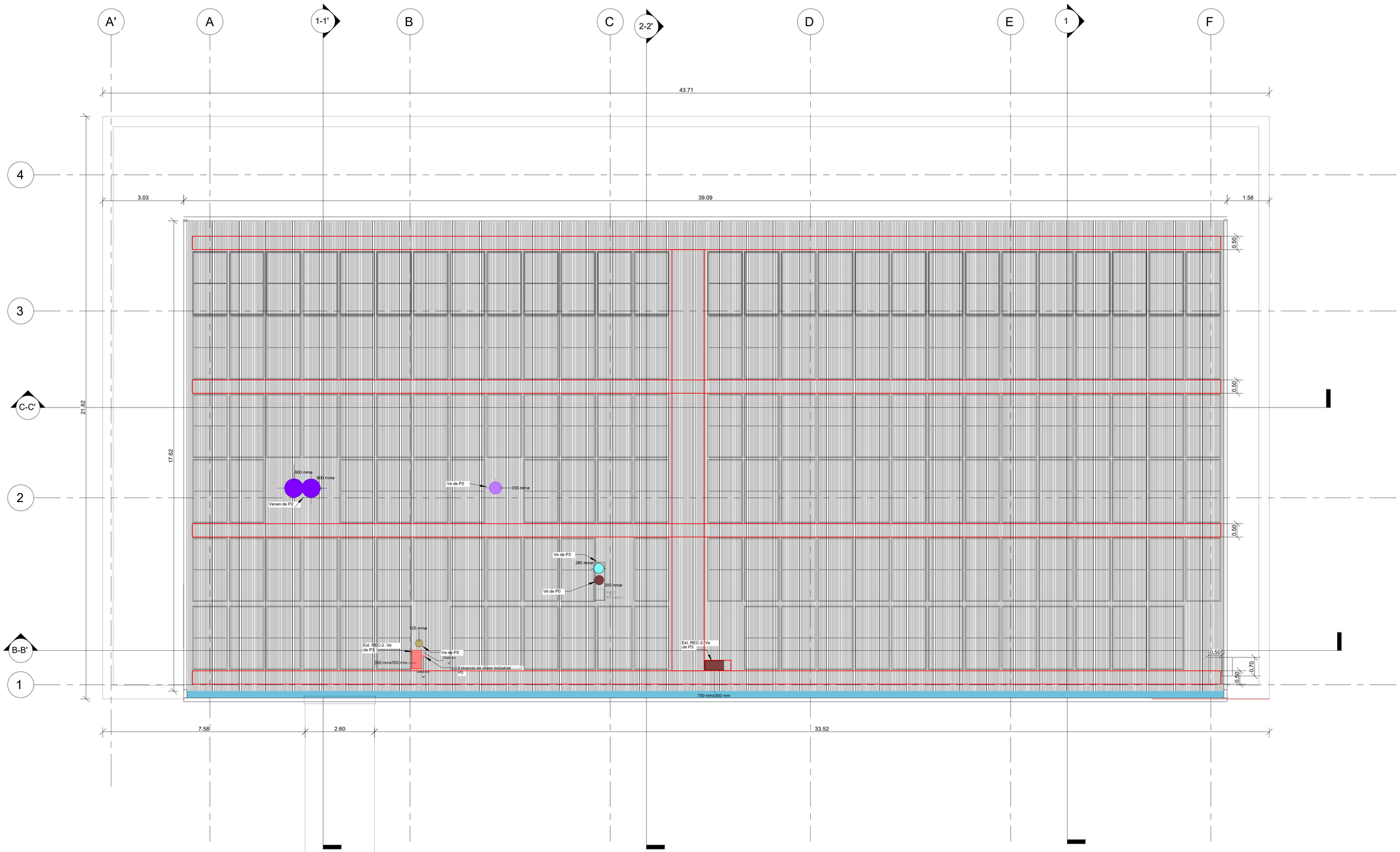
CR1-GEN-PE-130-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 3. Cotes

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

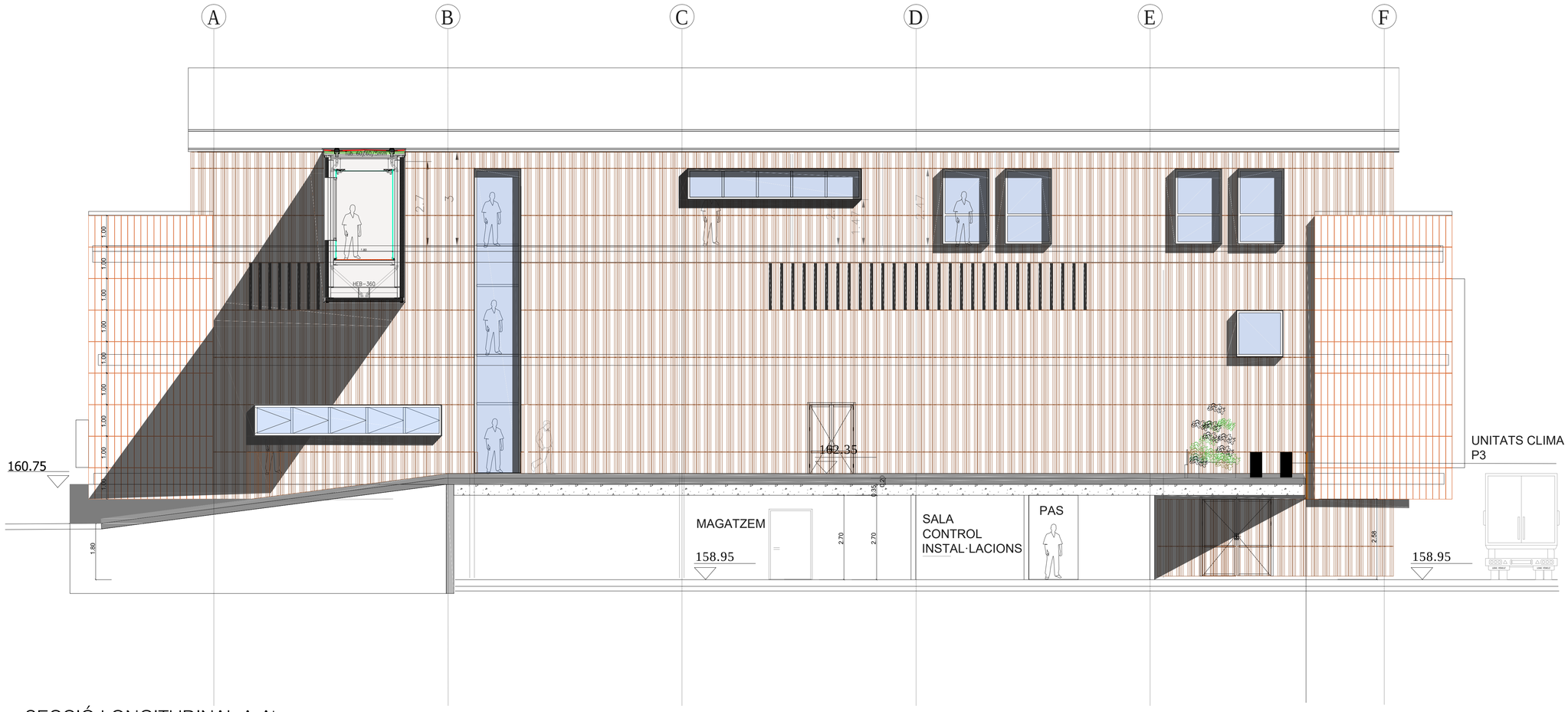
CR1-GEN-PE-131-PLA-PC

NOM DEL PLÀNOL:

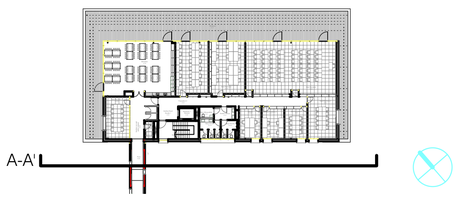
Planta PC. Cotes

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



SECCIÓ LONGITUDINAL A-A'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

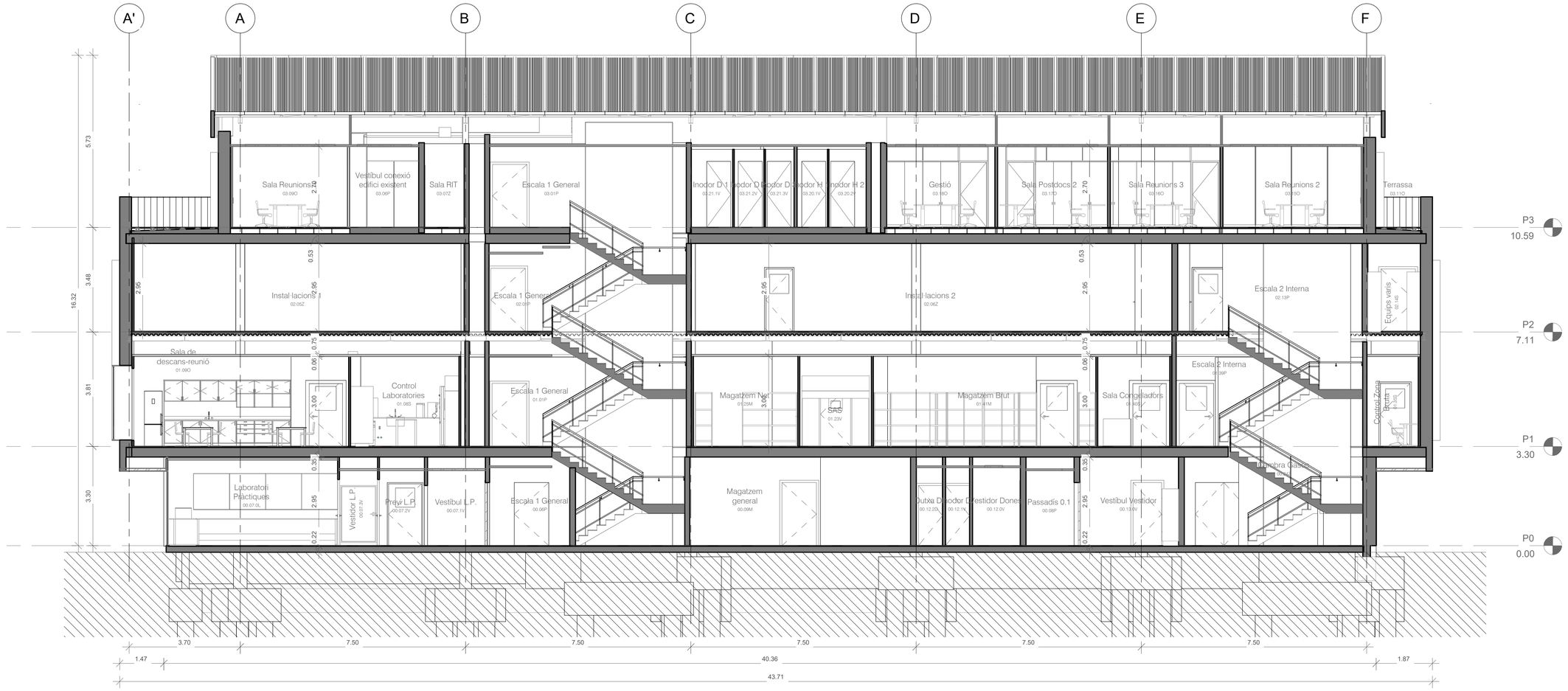
CR1-GEN-PE-132-PLA-XX

NOM DEL PLÀNOL:

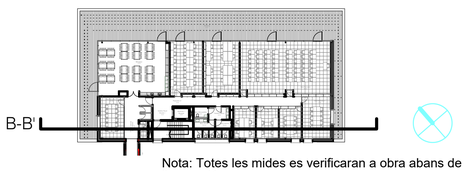
Secció Longitudinal A-A'

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



SECCIÓ LONGITUDINAL B-B'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

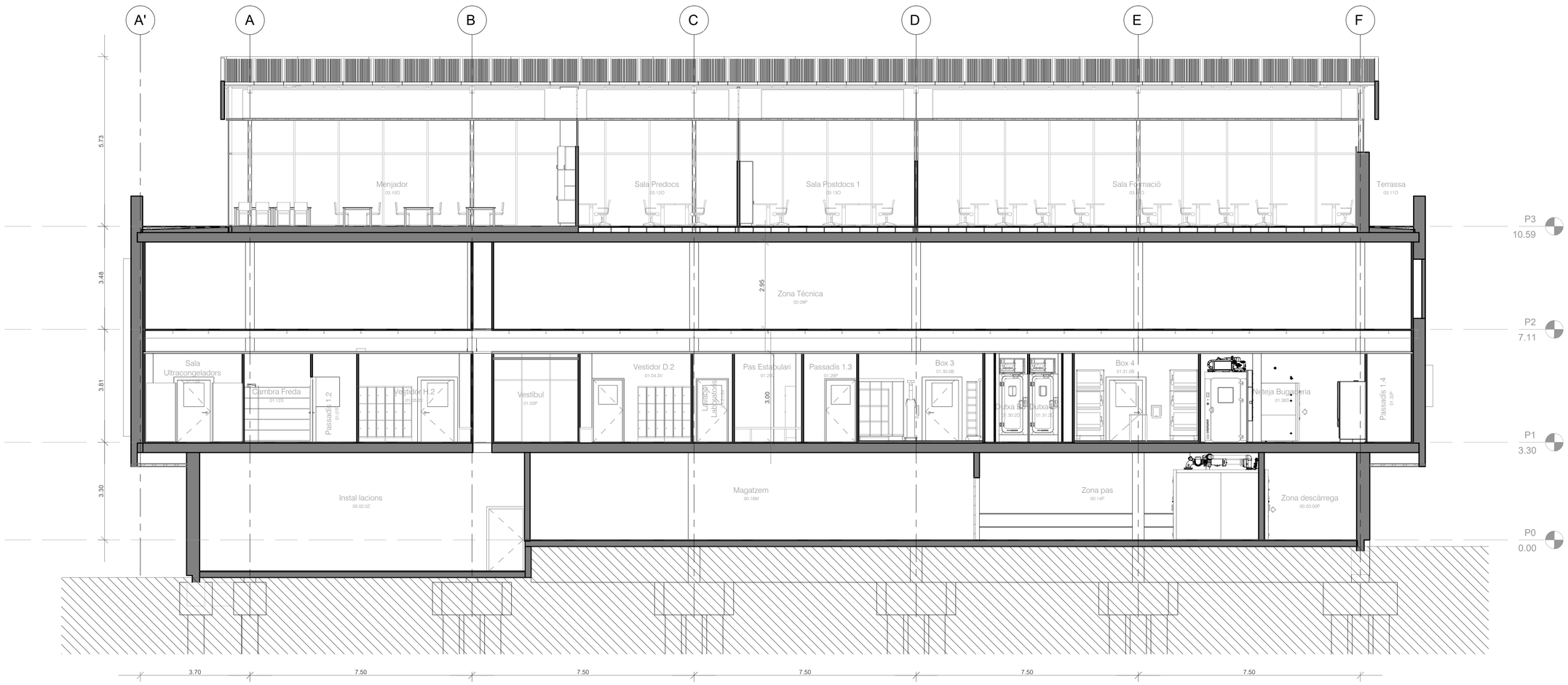
CR1-GEN-PE-133-PLA-XX

NOM DEL PLÀNOL:

Secció Longitudinal B-B'

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



SECCIÓ LONGITUDINAL C-C'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

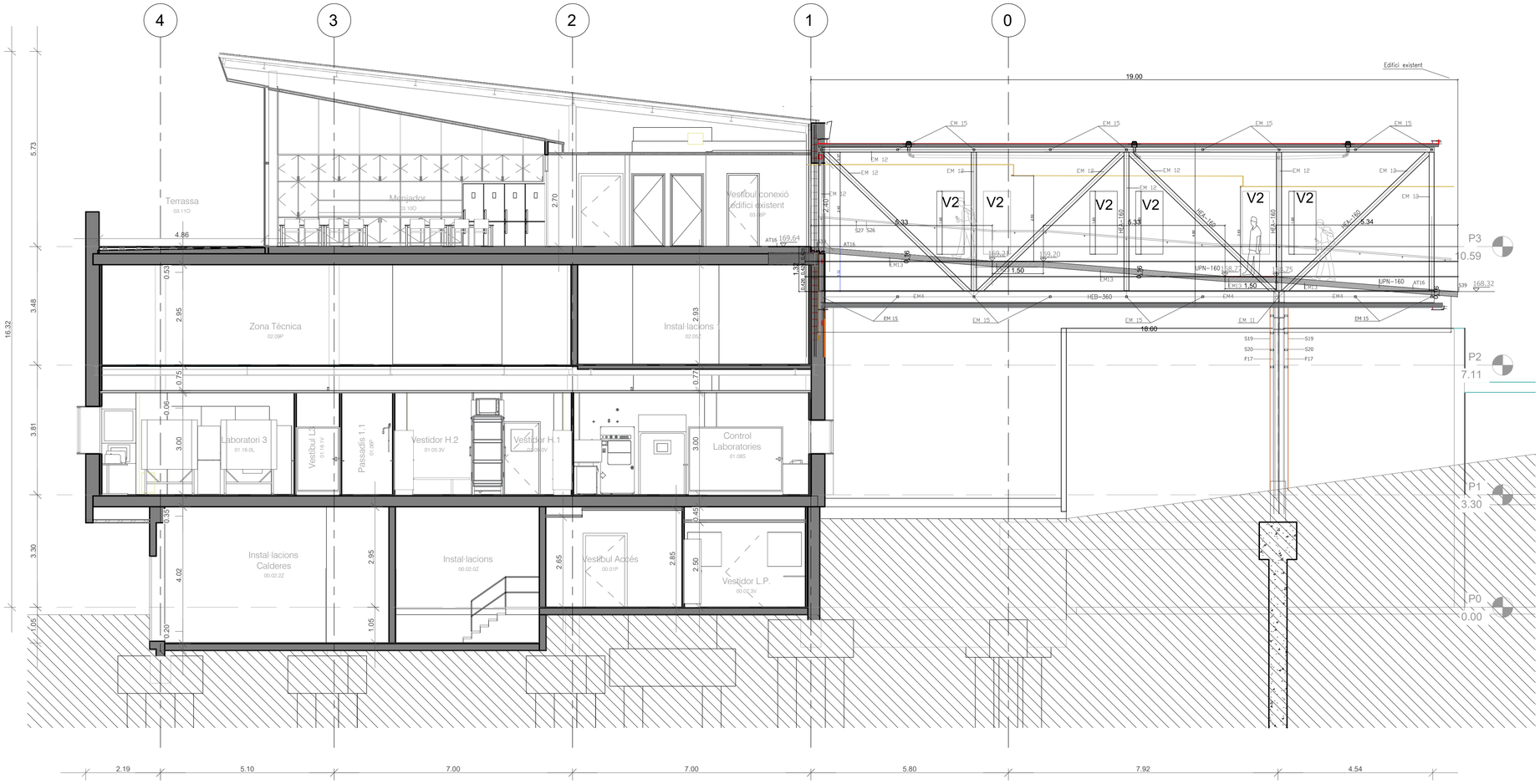
CR1-GEN-PE-134-PLA-XX

NOM DEL PLÀNOL:

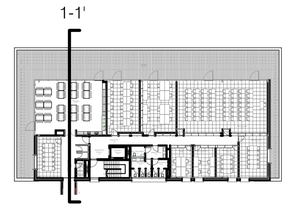
Secció Longitudinal C-C'

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



SECCIÓ TRANSVERSAL 1-1'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:
IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:
Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:
Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:
A1_1/75 A3_1/150

DATA:
JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:
CR1-GEN-PE-135-PLA-XX

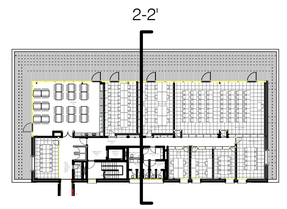
NOM DEL PLÀNOL:
Secció Transversal 1-1'

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



SECCIÓ TRANSVERSAL 2-2'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'edifici d'Ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

DATA: JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

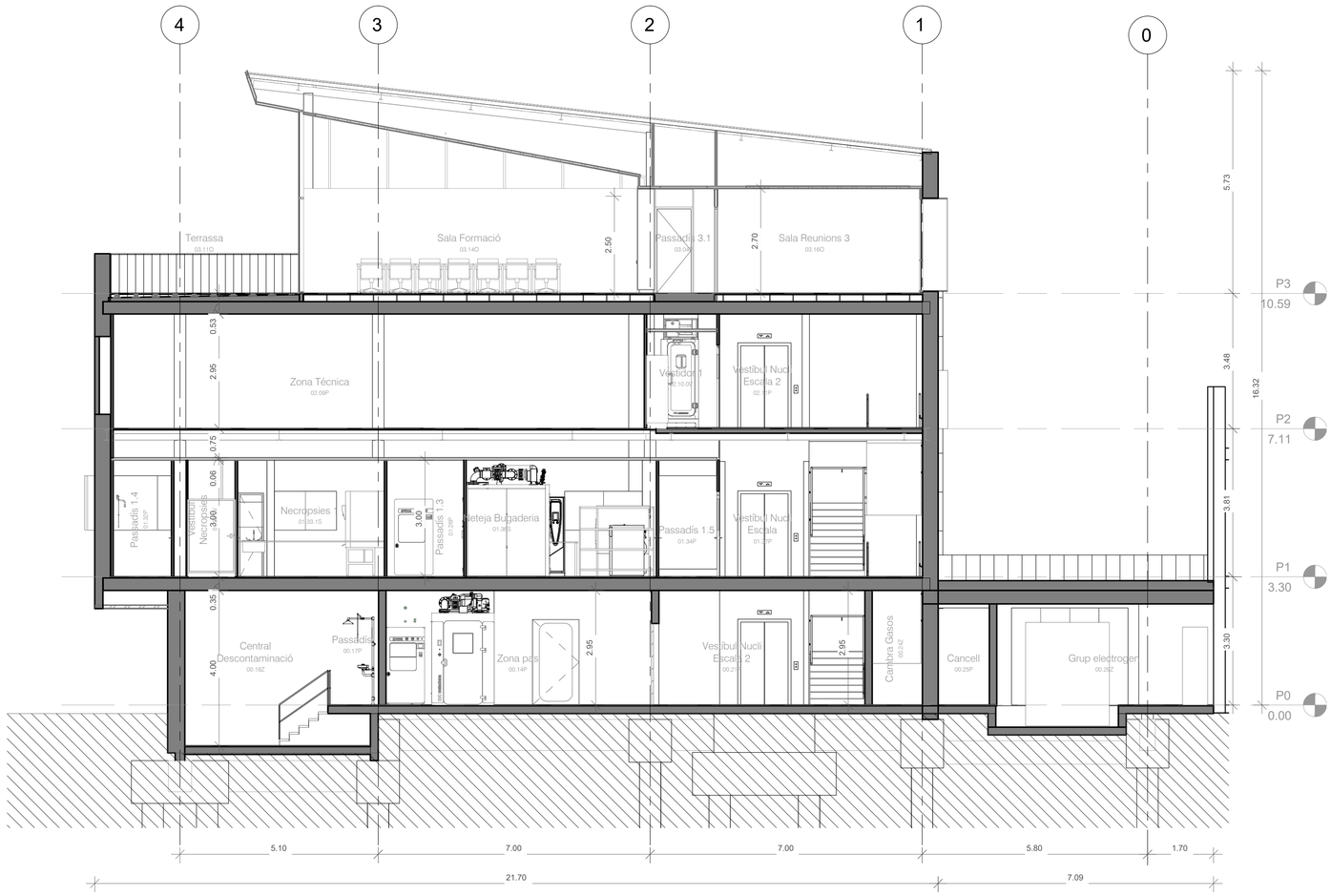
CR1-GEN-PE-136-PLA-XX

NOM DEL PLÀNOL:

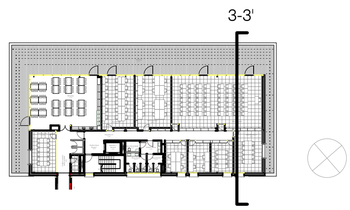
Secció Transversal 2-2'

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



SECCIÓ TRANSVERSAL 3-3'



Nota: Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura + Deerns

CLIENT:
IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:
Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA
Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:
Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:
A1_1/75 A3_1/150

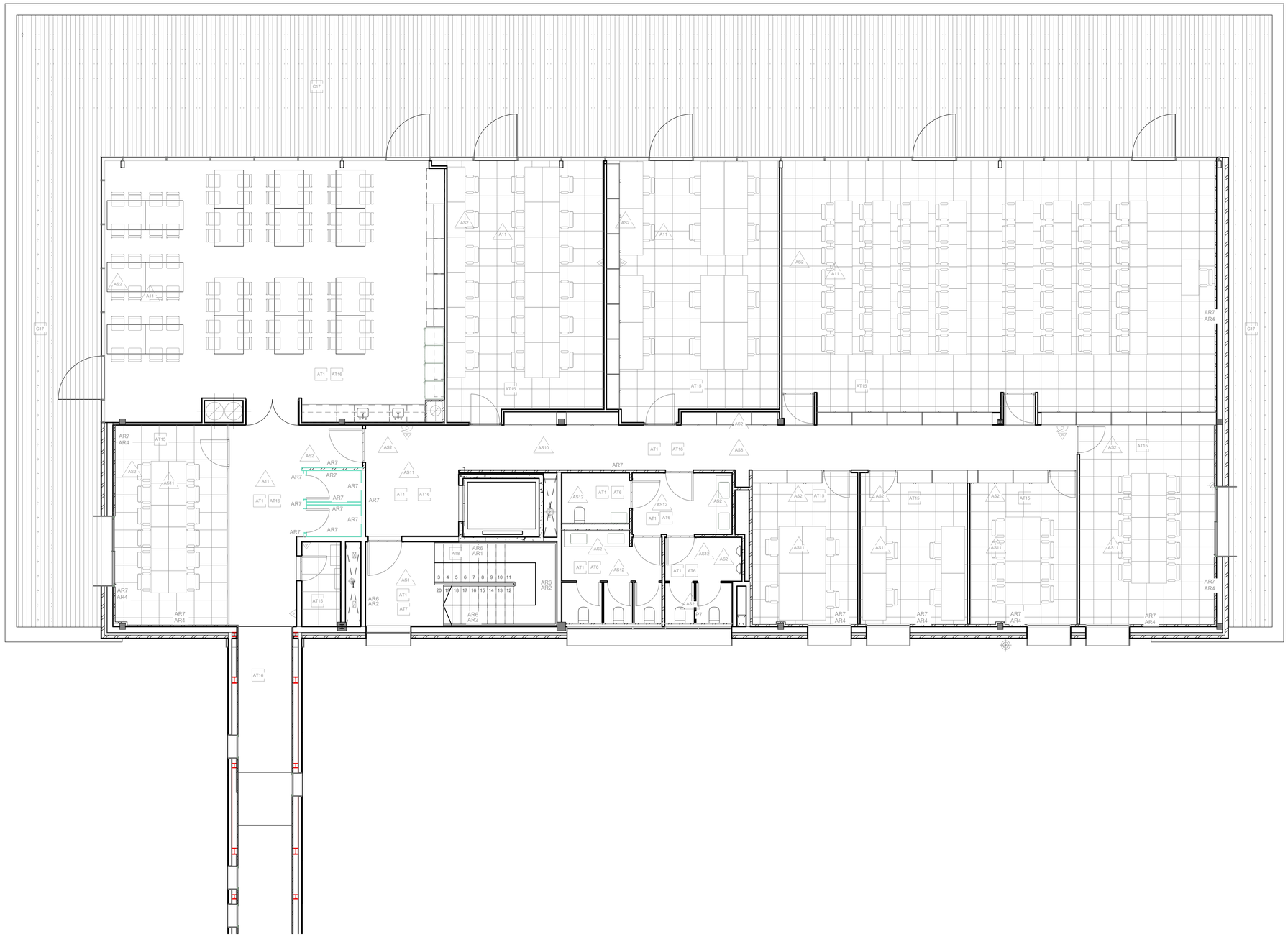
DATA:
JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:
CR1-GEN-PE-137-PLA-XX

NOM DEL PLÀNOL:
Secció Transversal 3-3'

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

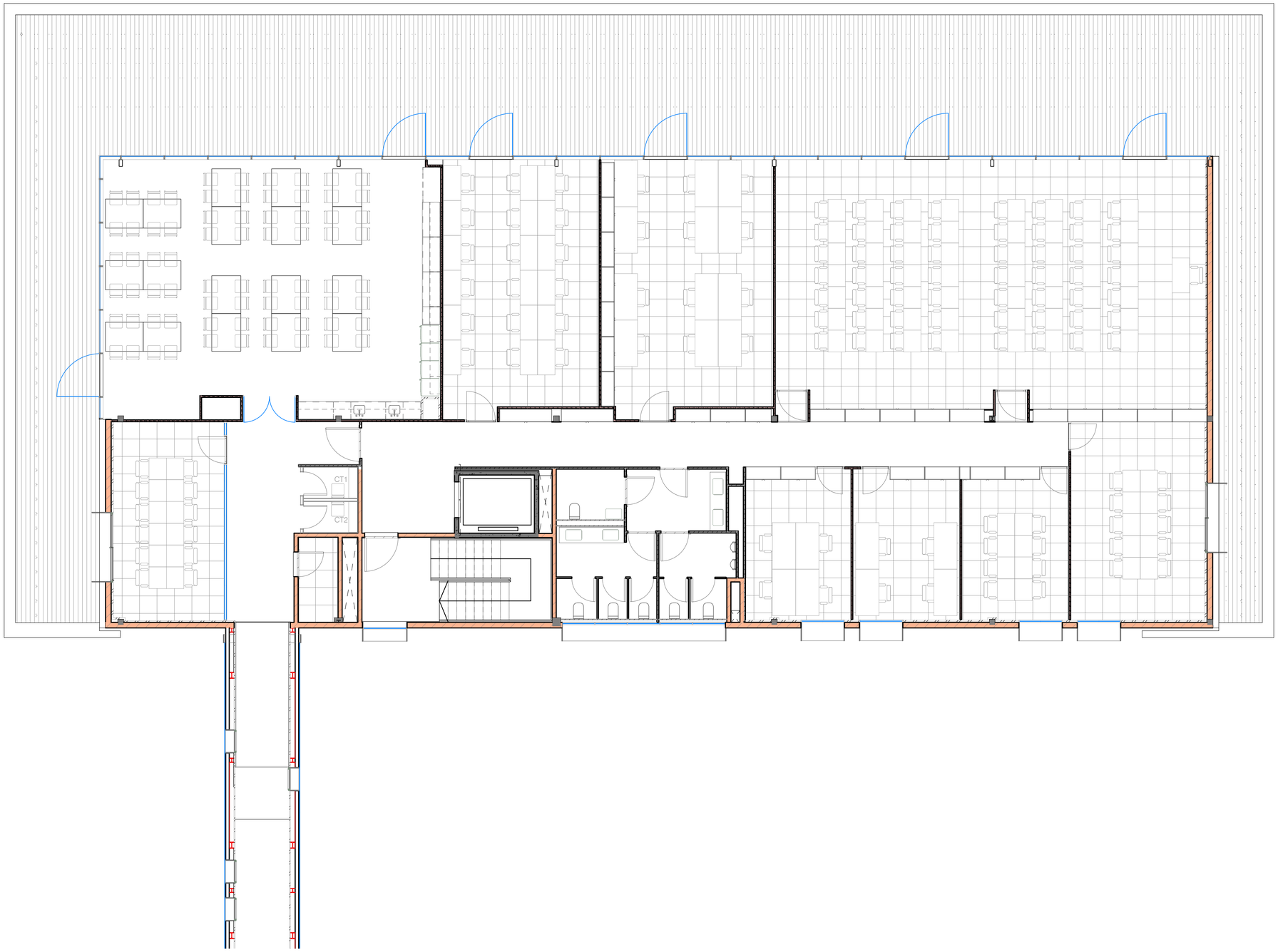
CR1-GEN-PE-143-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 3. Acabats

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



Mur Formigó

Envà Cartró Guix Hidrofug

Panel Pharma

Termoargila

Enva lleuger-mampara tècnica mixta

Enva lleuger-mampara tècnica vidrada

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

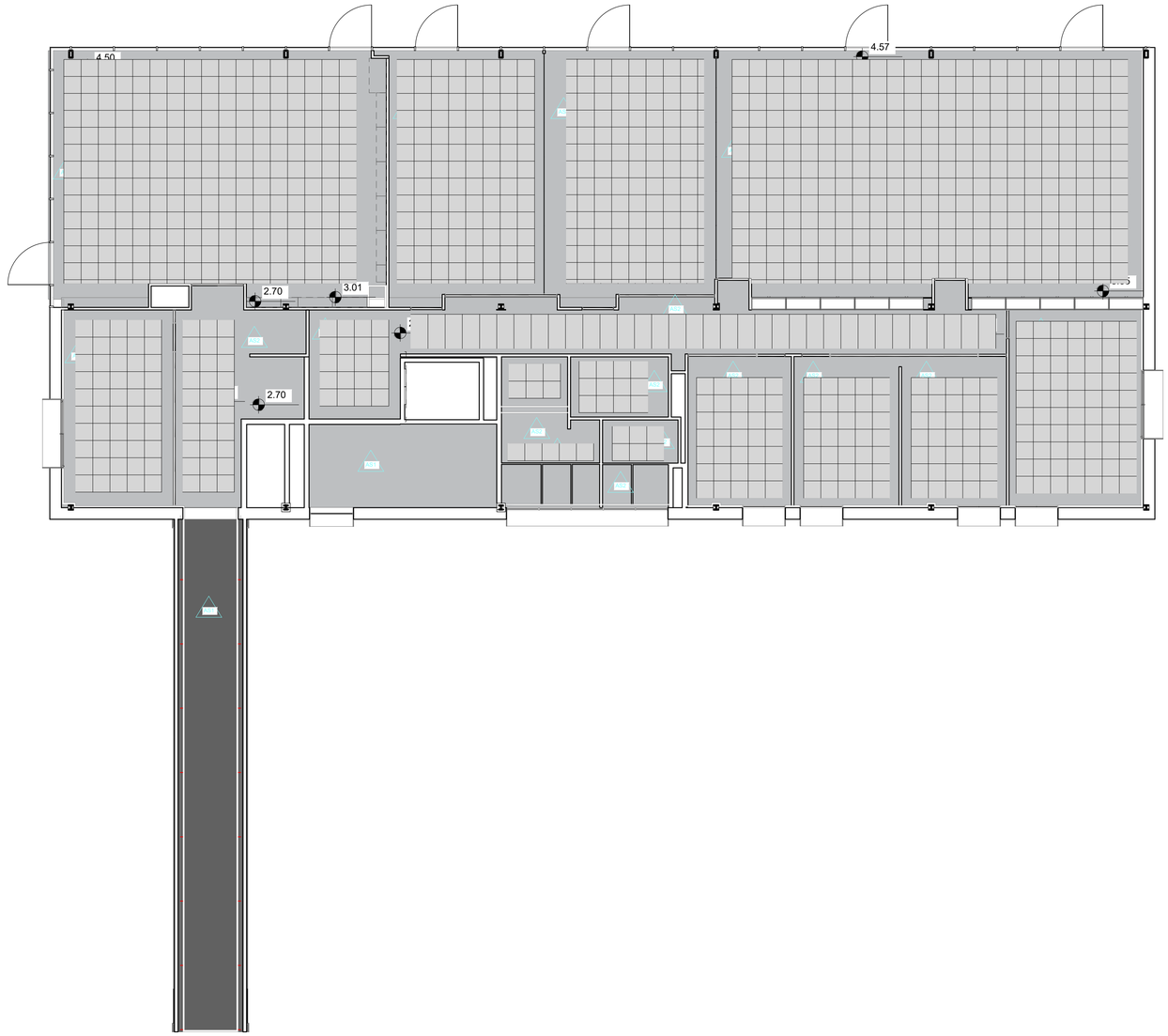
CR1-GEN-PE-147-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 3. Divisories

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



Notes:

Les dimensions de les franges perimetrals de cartro guix es replantejaran en obra per tal de igualar mides dins de cada sala tot seguint indicacions de la DF.

Les dimensions dels panels de fals sostre dependran del plànol de especejament proposat pel industrial.

Totes les mides es verificaran a obra abans de l'execució.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

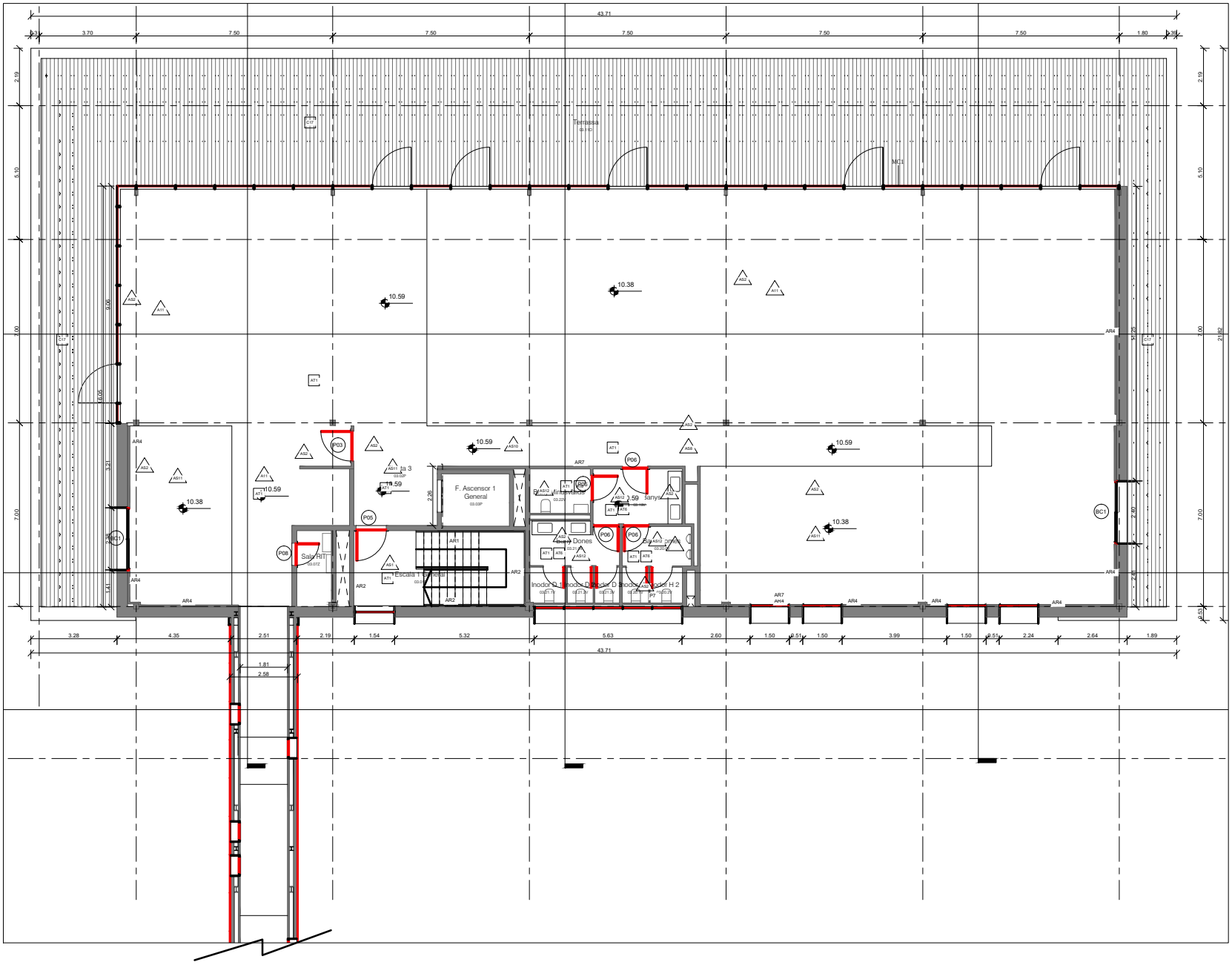
CR1-GEN-PE-151-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:

Planta 3. Fals Sostre-Plànol d'informació

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



Superficies Nivell P3-F1			
Nivell	Número	Nom	Àrea
P3	03.01P	Escala 1 General	19.07 m²
P3	03.02P	Vestíbul Nucli Escala 1	6.74 m²
P3	03.03P	Ascensor 1 General	5.21 m²
P3	03.04P	Passadís 3.1	37.83 m²
P3	03.06P	Vestíbul conexió edifici existent	24.29 m²
P3	03.07Z	Sala RIT	3.83 m²
P3	03.08P	Pont	31.60 m²
P3	03.09O	Sala Reunions 1	26.23 m²
P3	03.10O	Menjador	99.42 m²
P3	03.12O	Sala Predocs	47.23 m²
P3	03.13O	Sala Postdocs 1	47.86 m²
P3	03.14O	Sala Formació	126.76 m²
P3	03.15O	Sala Reunions 2	31.34 m²
P3	03.16O	Sala Reunions 3	18.05 m²
P3	03.17O	Sala Postdocs 2	18.16 m²
P3	03.18O	Gestió	17.84 m²
P3	03.19V	Vestíbul Banys	7.17 m²
P3	03.20.0V	Bany Homes	3.96 m²
P3	03.20.1V	Inodor H 1	1.39 m²
P3	03.20.2V	Inodor H 2	1.70 m²
P3	03.21.0V	Bany Dones	5.62 m²
P3	03.21.1V	Inodor D 1	1.90 m²
P3	03.21.2V	Inodor D 2	1.37 m²
P3	03.21.3V	Inodor D 3	1.32 m²
P3	03.22V	Bany Minusvàlids	3.94 m²
TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL			589.82 m²

TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 679.00 m2

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:
IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:
Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:
Eduardo Talon Cortiñas

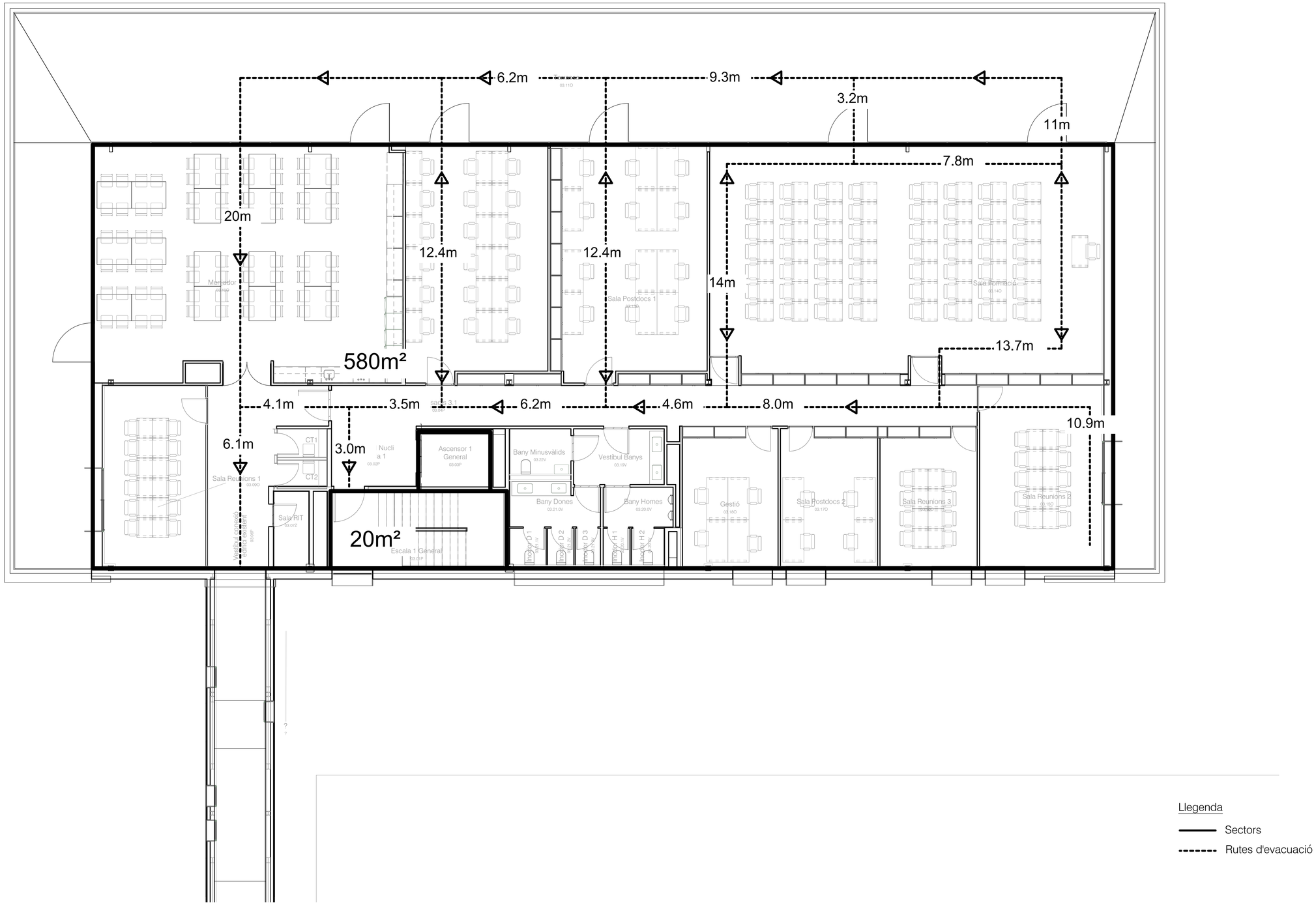
ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

DATA: JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO: CR1-GEN-PE-126-130-147 -PLA-P3-F1

NOM DEL PLÀNOL: Planta 3.ESTAT ACTUAL

Nº	Descripció	Data



eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

JUNY 2026

PLÀNOL NÚMERO:

CR1-PCI-PE-512-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:

Planta P3. Rutes d'evacuació i sectors

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024

DG INST DOCUMENTACIÓ GRÀFICA INST-MEP

eduardo talon arquitectura

Deerns

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal



Canalitzacions elèctriques

Dades

Força

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

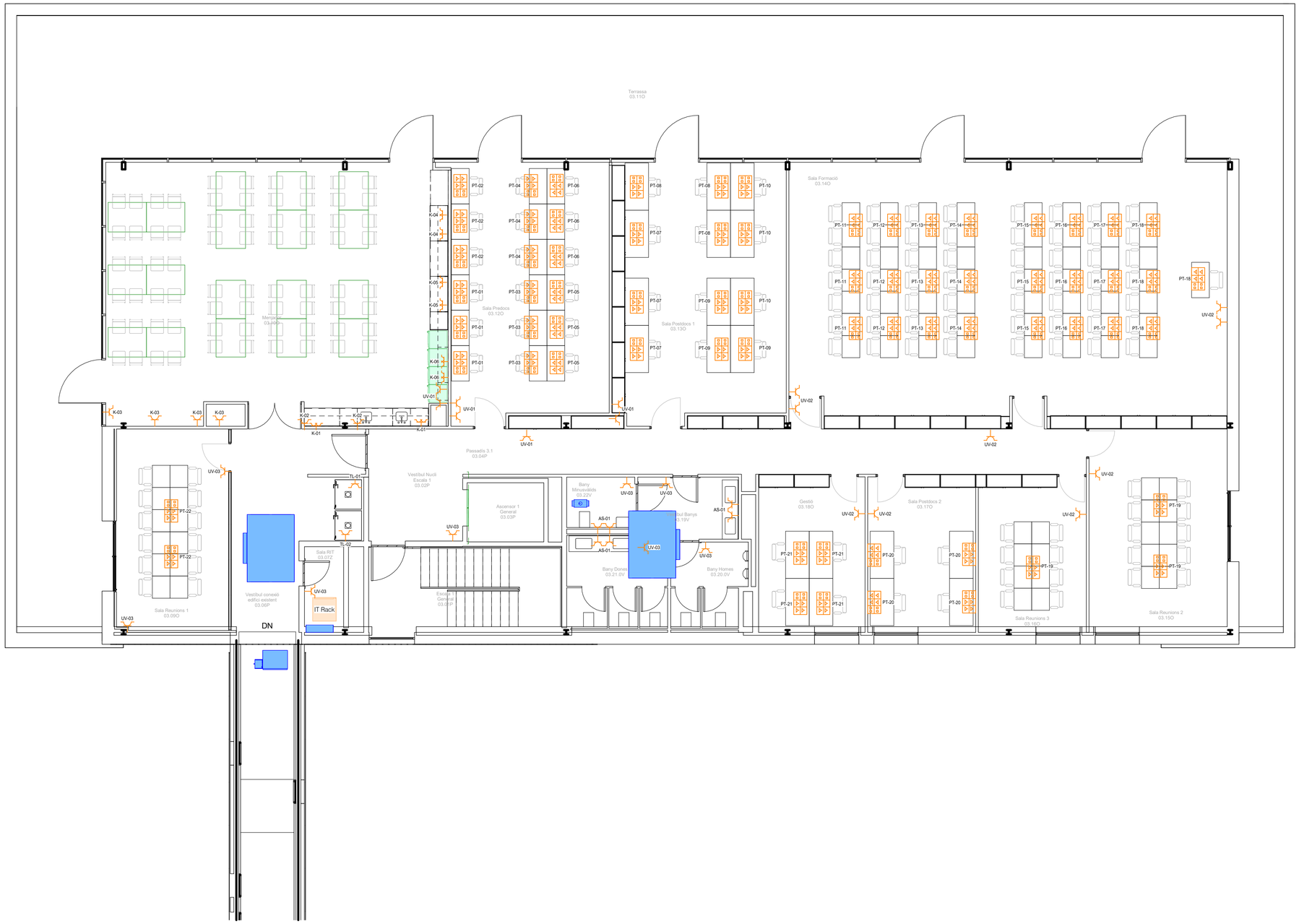
CR1-ELE-PE-415-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:

BT - Canalització

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Força i senyals dèbils

- Punt d'alimentació directa monofàsic
- Punt d'alimentació directa trifàsic
- Presa de corrent de superfície doble 2P/16A 230V
- Presa de corrent de superfície simple 2P/16A 230V
- Presa de corrent encastada simple 2P/16A 230V
- Presa de corrent encastada doble 2P/16A 230V
- Lloc de treball compost per:
  4 preses de corrent 2P/16A 230V
  2 RJ45
- Punt de consolidació

Nomenclatura:

- Quadre: Circuit

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

CR1-ELE-PE-419-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:

BT - Força i senyals dèbils

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Força i senyals dèbils

- Punt d'alimentació directa monofàsic
- Punt d'alimentació directa trifàsic
- Presa de corrent de superfície doble 2P/16A 230V
- Presa de corrent de superfície simple 2P/16A 230V
- Presa de corrent encastada simple 2P/16A 230V
- Presa de corrent encastada doble 2P/16A 230V
- Lloc de treball compost per:
  4 preses de corrent 2P/16A 230V
  2 RJ45
- Punt de consolidació

Nomenclatura:

- Quadre: Circuit

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

DATA: 20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

CR1-ELE-PE-419-PLA-P3-F2

NOM DEL PLÀNOL:

BT - Força i senyals dèbils

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024

Cuadro de Mando
y Proteccion
Q.F-P3

PdeC:15kA

1.Acion.IV
In=125 A
Irg=118 A

20 A, C

Limit. sobretension
Up: 1.5 kV
Imax. 40 kA

1.MAG.IV
10 A

1.Acion.IV
In=125 A
Irg=125 A

1.MAG.IV
20 A



Llegenda BMS

- PDT — Sensor de pressió
- THR — Sensor de temperatura i humitat relativa
- TT — Sensor de temperatura
- CO2 — Detector de Co2
- PH — Detector de peròxid d'hidrògen
- O — Detector d'oxigen
- GM — Detector de gas metà
- Display paràmetres
- Rellotge

Nota:

- Sensors i detectors amb resistència al peròxid d'hidrògen
- Sensors i detectors sense resistència al peròxid d'hidrògen

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

DATA: 20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

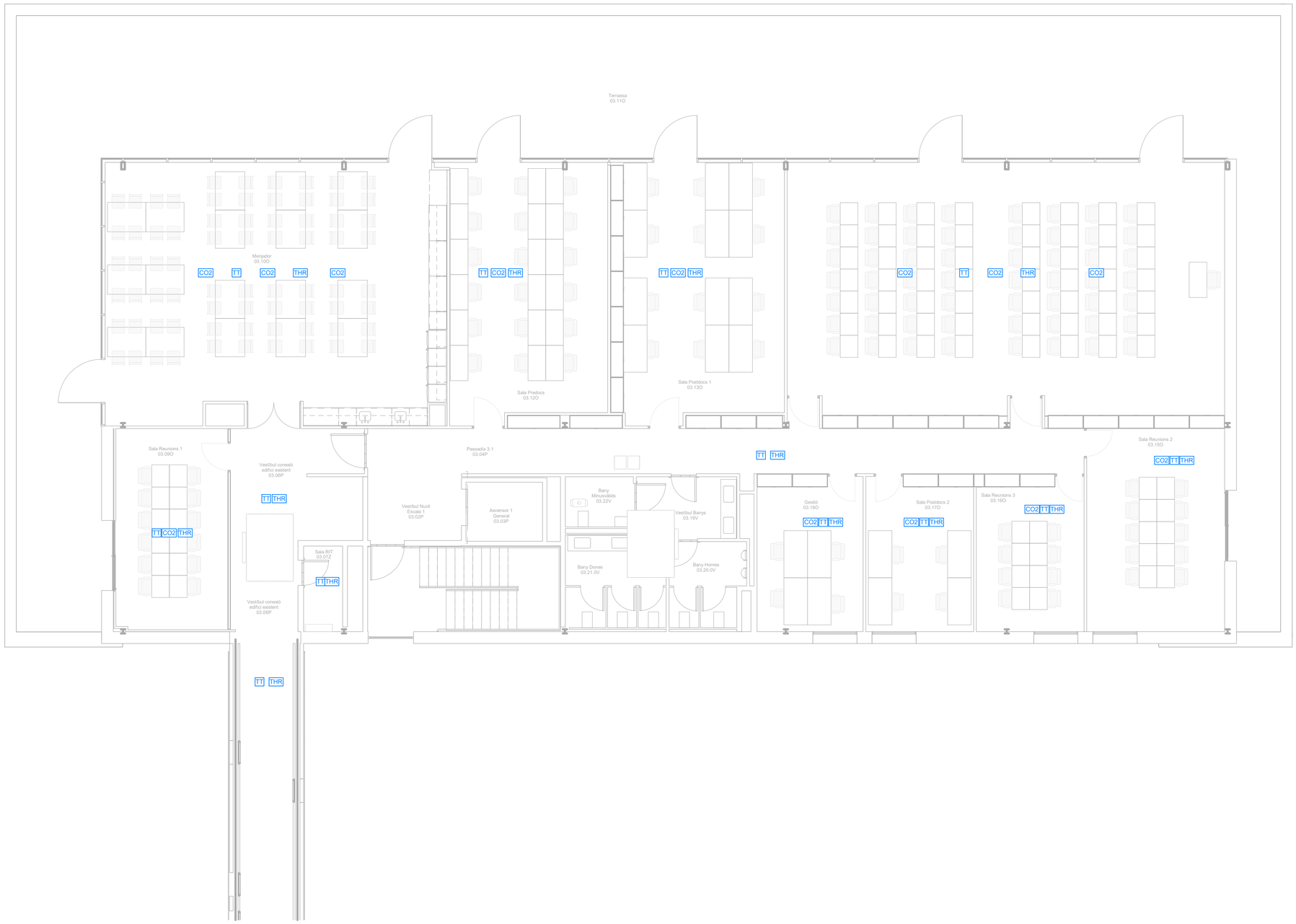
CR1-ELE-PE-429-PLA-P0-F2

NOM DEL PLÀNOL:

SG - BMS

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



Llegenda BMS

- PDT — Sensor de pressió
- THR — Sensor de temperatura i humitat relativa
- TT — Sensor de temperatura
- CO2 — Detector de Co2
- PH — Detector de peròxid d'hidrògen
- O — Detector d'oxigen
- GM — Detector de gas metà
- Display paràmetres
- Rellotge

Nota:

- Sensors i detectors amb resistència al peròxid d'hidrògen
- Sensors i detectors sense resistència al peròxid d'hidrògen

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB.

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

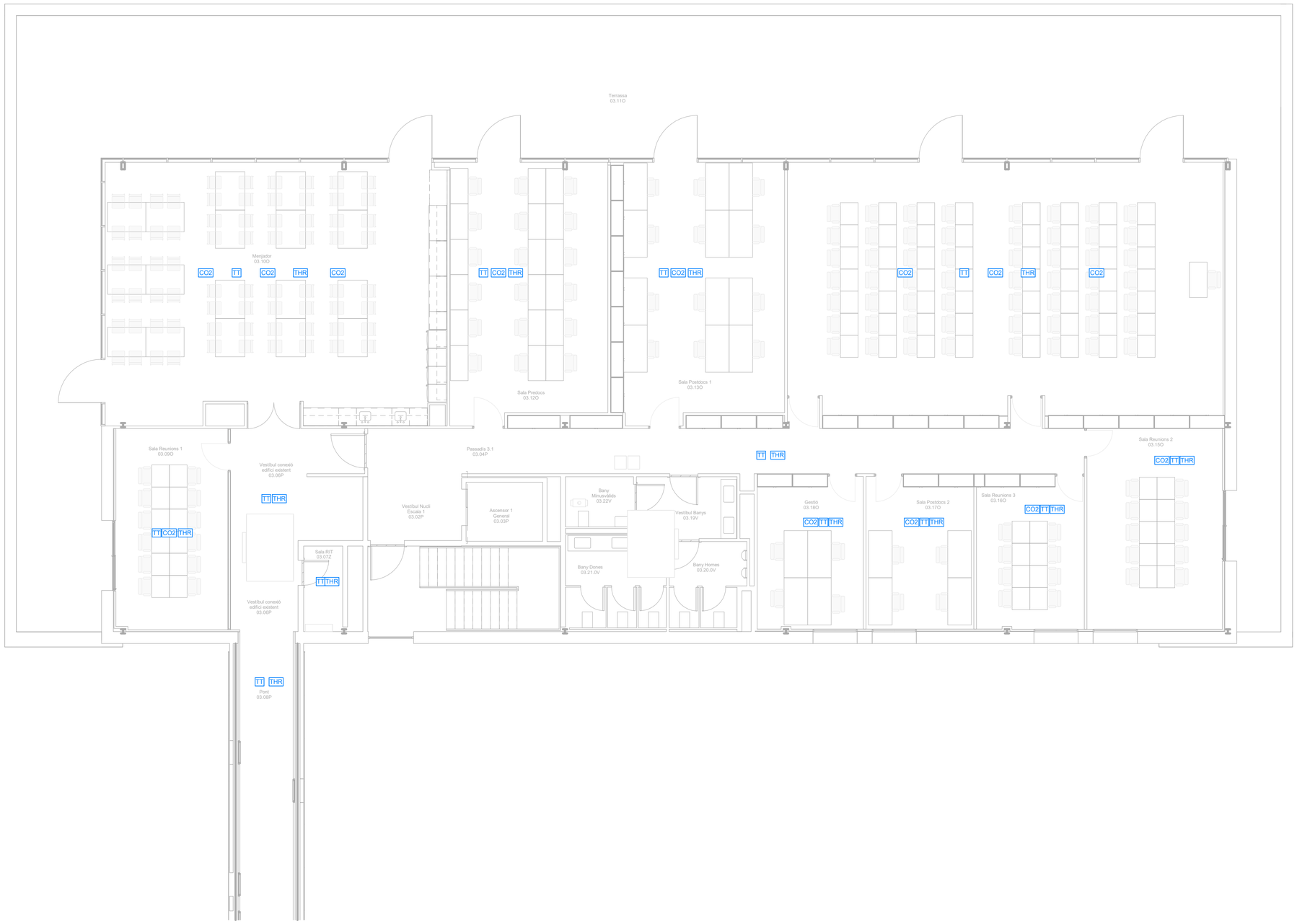
CR1-ELE-PE-432-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:

SG - BMS

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



Llegenda BMS

- PDT — Sensor de pressió
- THR — Sensor de temperatura i humitat relativa
- TT — Sensor de temperatura
- CO2 — Detector de Co2
- PH — Detector de peròxid d'hidrògen
- O — Detector d'oxigen
- GM — Detector de gas metà
- Display paràmetres
- Rellotge

Nota:

- Sensors i detectors amb resistència al peròxid d'hidrògen
- Sensors i detectors sense resistència al peròxid d'hidrògen

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

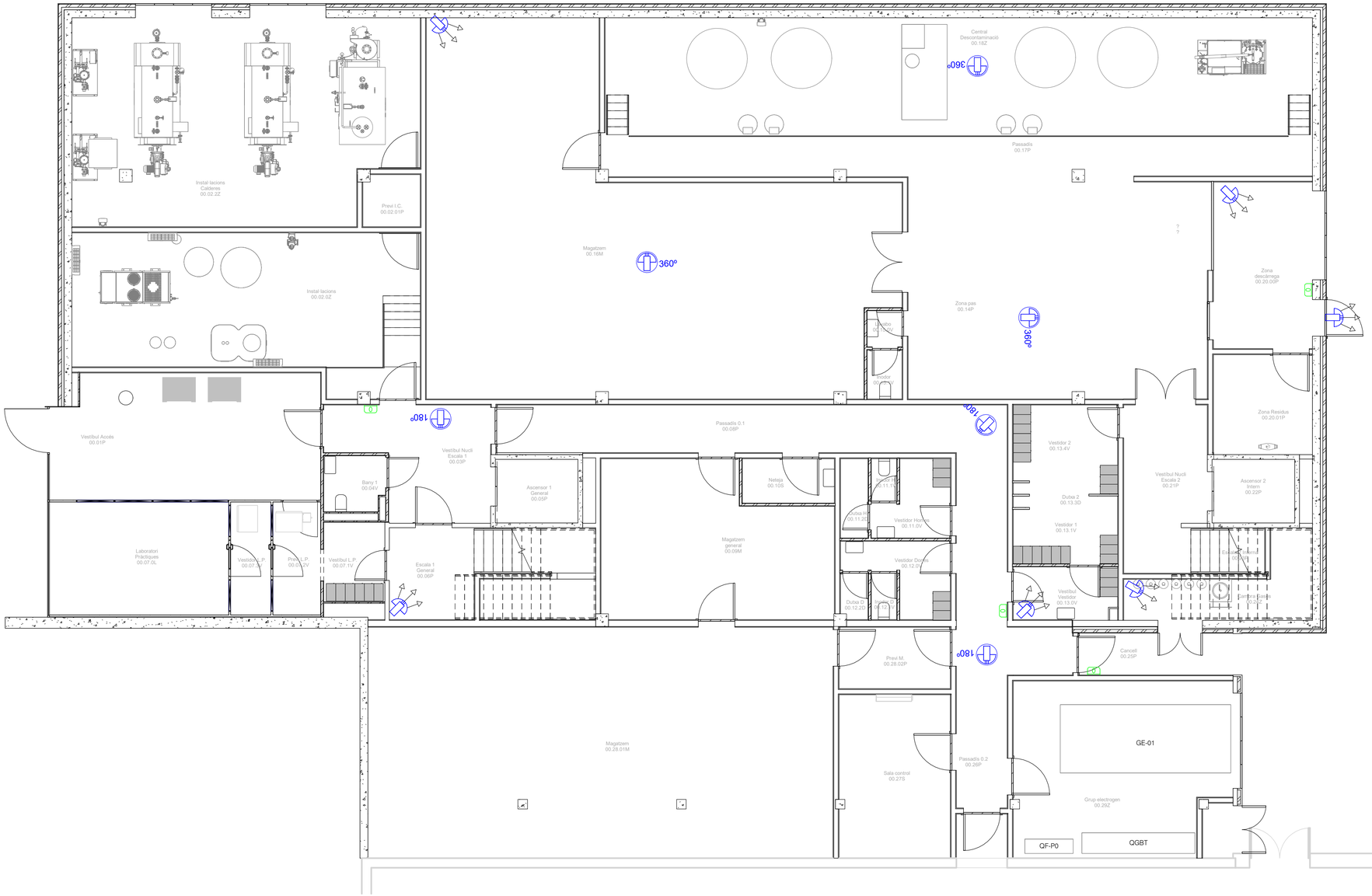
CR1-ELE-PE-432-PLA-P3-F2

NOM DEL PLÀNOL:

SG - BMS

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



Seguretat

- Lector biomètric d'empremta digital
- Càmera interior d'1 megapíxel
- Càmera exterior d'1 megapíxel
- 360º Càmera interior 360º
- 180º Càmera interior 180º

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

DATA: 20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

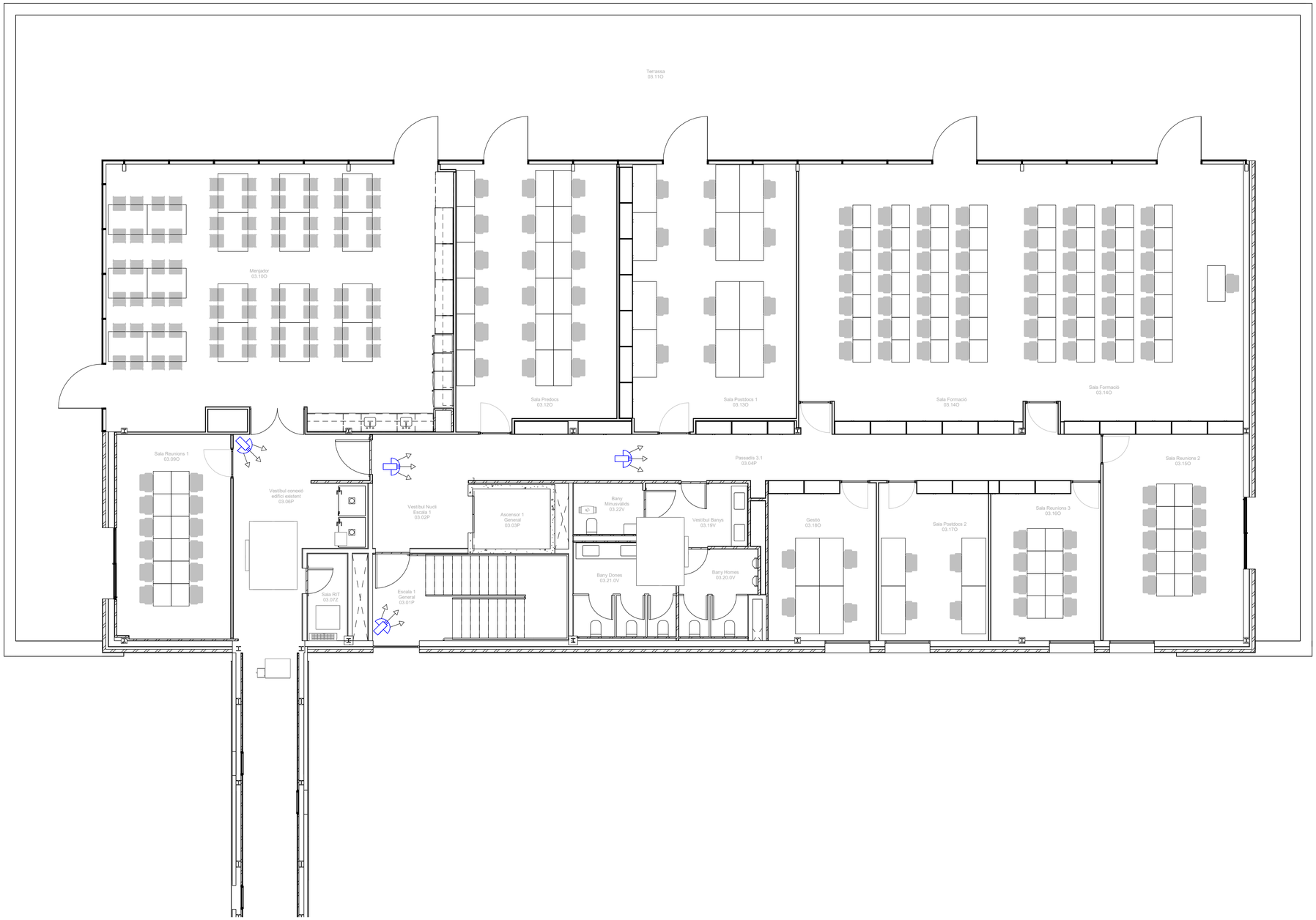
CR1-ELE-PE-433-PLA-P0-F2

NOM DEL PLÀNOL:

SG - Seguretat

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024
2	Revisió 2. Lectors Biomètrics	31/01/2025



Seguretat

- Lector biomètric d'empremta digital
- Càmera interior d'1 megapíxel
- Càmera exterior d'1 megapíxel
- 360º Càmera interior 360º
- 180º Càmera interior 180º

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

DATA: 20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

CR1-ELE-PE-436-PLA-P3

NOM DEL PLÀNOL:

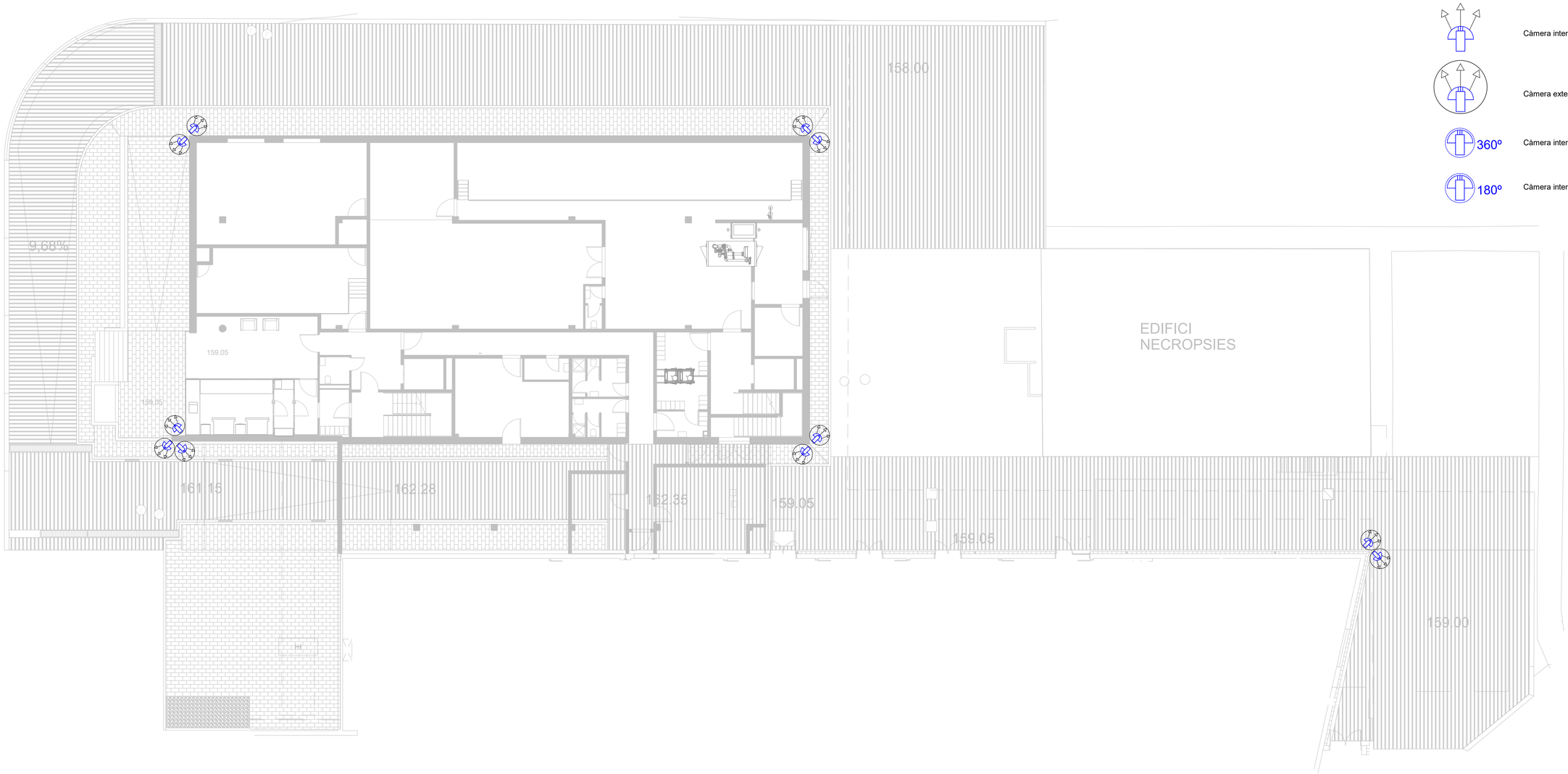
SG - Seguretat

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data

Seguretat

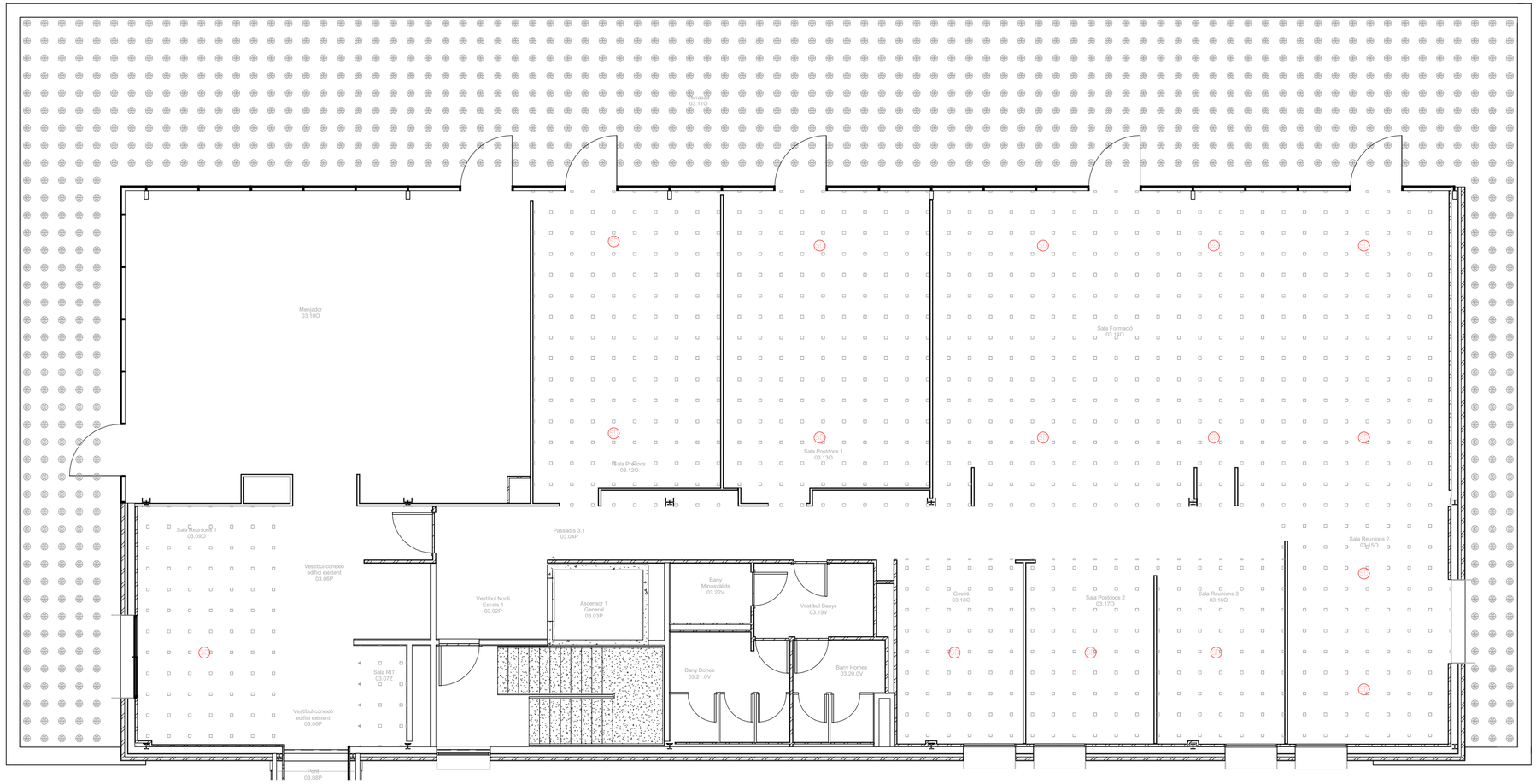
- Lector biomètric d'empremta digital
- Càmera interior d'1 megapíxel
- Càmera exterior d'1 megapíxel
- Càmera interior 360º
- Càmera interior 180º



eduardo talon arquitectura + Deerns	CLIENT: IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal	PROJECTE: Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA Edifici CReSA. Campus UAB	AUTOR DEL PROJECTE: Eduardo Talon Cortiñas ESCALES: A1_1/75 A3_1/150 DATA: 20/12/24	PLÀNOL NÚMERO: CR1-ELE-PE-440-PLA-P0 NOM DEL PLÀNOL: Urbanització. Seguretat

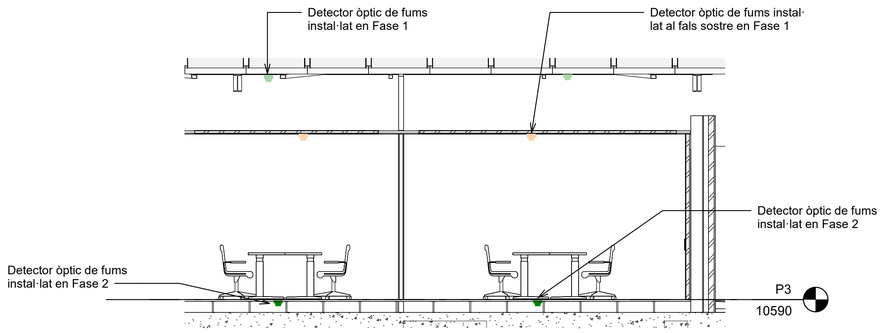
REVISIONS:

Nº	Descripció	Data



CR1-PCI-PE-504-PLA-P3- Detecció d'incendis sota sòl Fase 2

SCALE 1 : 75



Llegenda Detecció incendis

- FAP — Central d'incendis
- SD — Detector òptic de fums instal·lat en forjat
- SD — Detector òptic de fums instal·lat en fals sostre
- SD — Detector òptic de fums instal·lat en fals terra
- Polsador d'alarma d'incendis
- Sirena amb flaix

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES: A1_1/75 A3_1/150

DATA: 20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

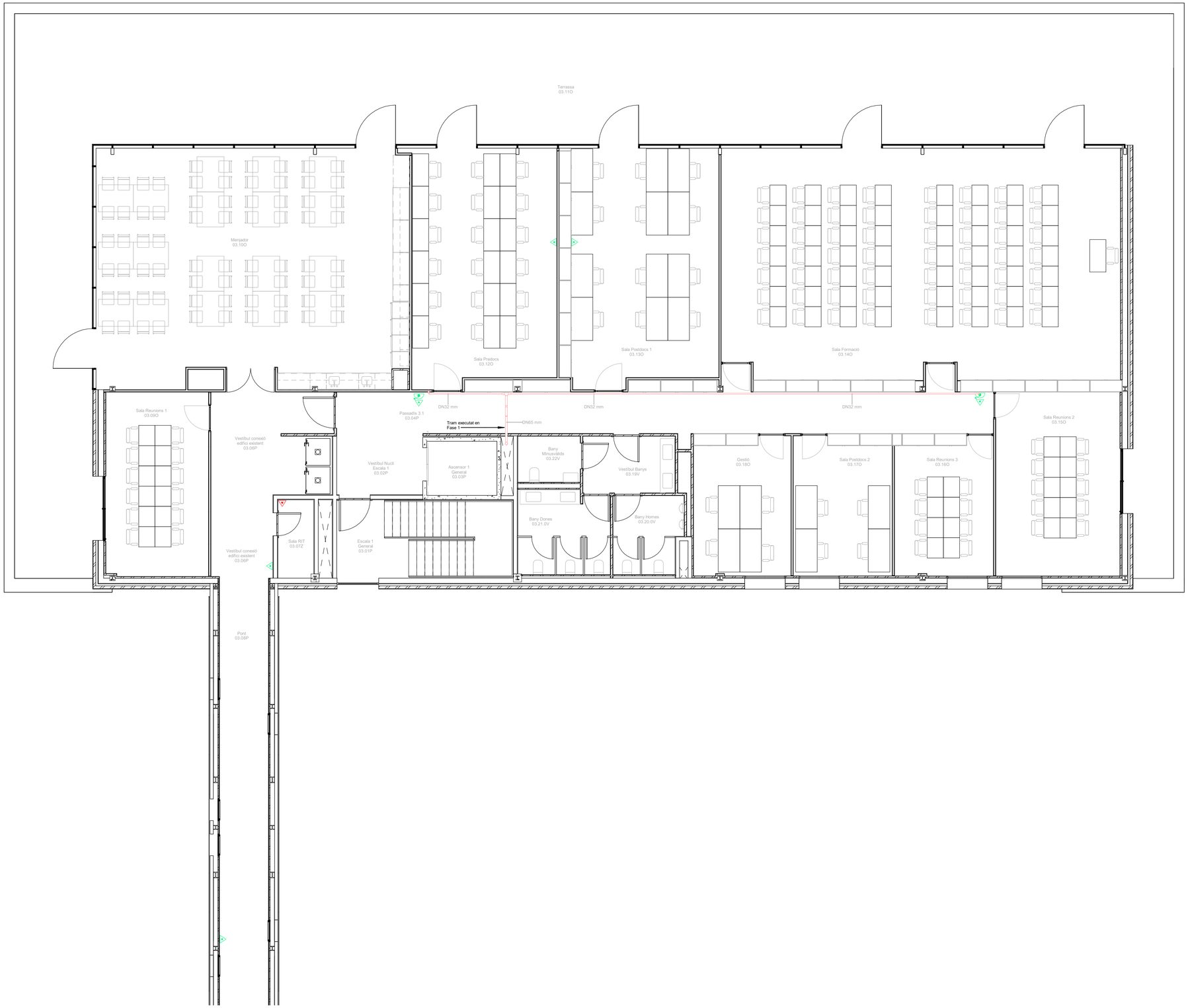
CR1-PCI-PE-504-PLA-P3-F2

NOM DEL PLÀNOL:

Detecció d'incendis

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



Llegenda Extinció incendis

- BIE DN25 mm + Extintor ABC 6kg amb armari encastat
- Extintor ABC 6kg amb armari encastat
- BIE DN25 mm
- Extintor CO2 5kg
- Extintor ABC 6kg
- Tuberia de sistema de BIES d'acer inoxidable

Nota: Els equips d'extinció d'incendis ubicats en zones tècniques aniran penjats els altres aniran encastats.

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

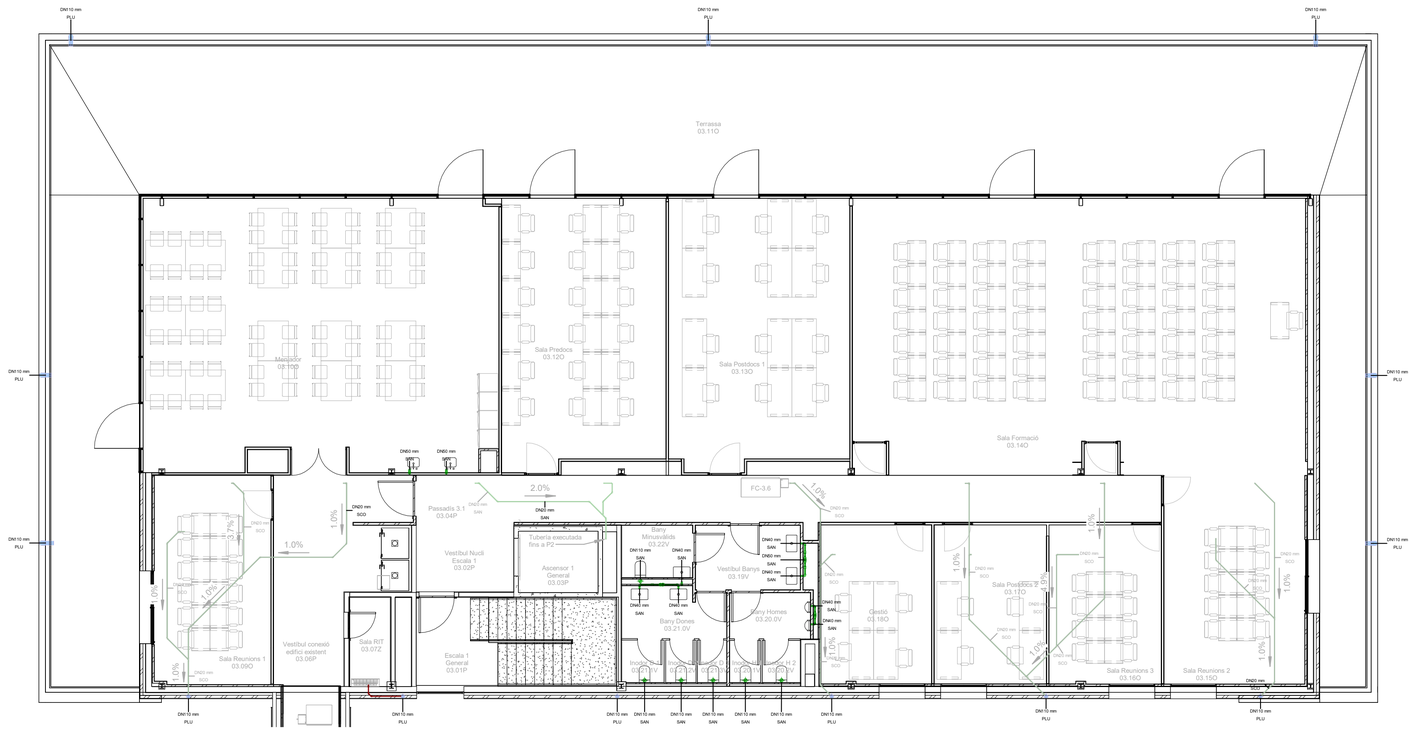
CR1-PCI-PE-508-PLA-P3-F2

NOM DEL PLÀNOL:

Extinció d'incendis

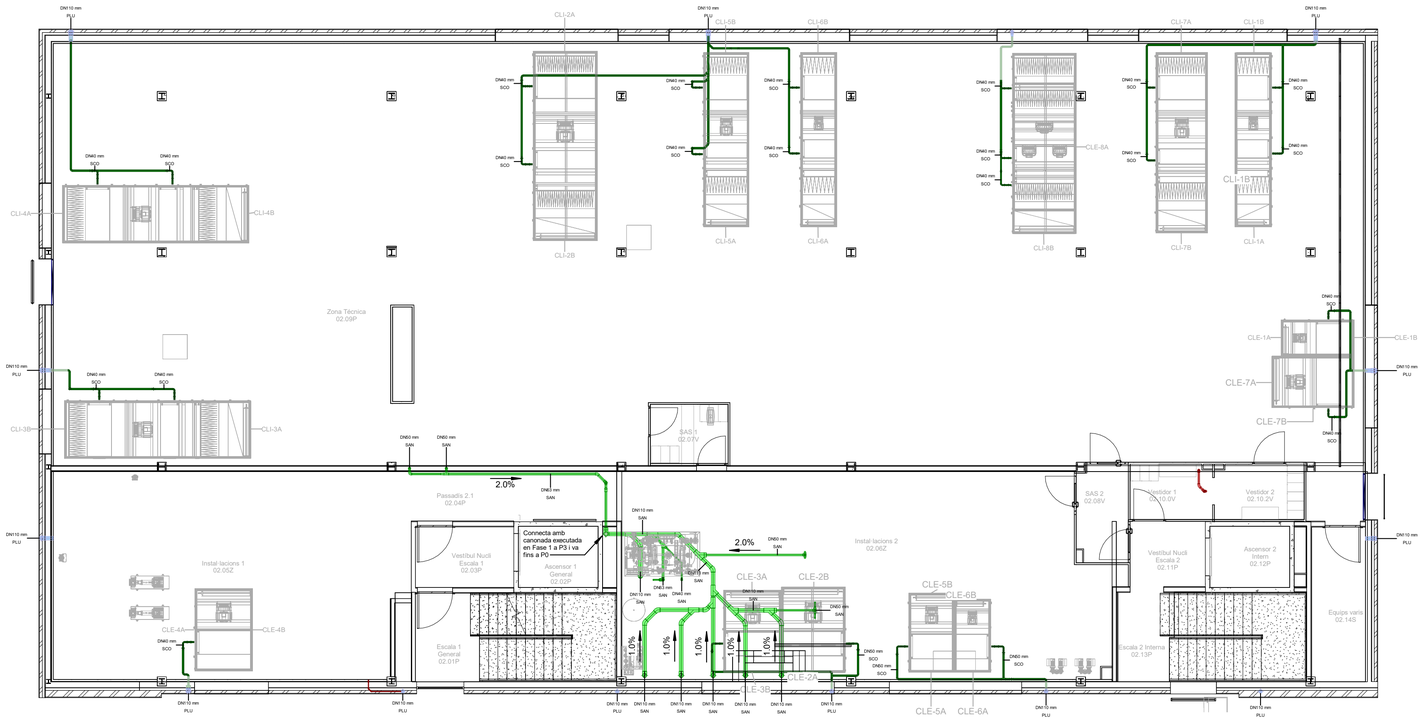
REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024



Punts de recollida

SCALE 1 : 100



Xarxa de drenatge

SCALE 1 : 100

Llegenda Drenatge

- Canonada de drenatge
- Canonada de efluents

Llegenda Pluvial y condensado

- Canonada de Pluvial
- Canonada de Condensats

eduardo talon arquitectura

Deerns

CLIENT:

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PROJECTE:

Projecte Executiu d'habilitació de Planta 3ª de l'ampliació de l'edifici IRTA-CReSA

Edifici CReSA.
Campus UAB

AUTOR DEL PROJECTE:

Eduardo Talon Cortiñas

ESCALES:

A1_1/75 A3_1/150

DATA:

20/12/24

PLÀNOL NÚMERO:

CR1-SER-PE-227-PLA-P3-F2

NOM DEL PLÀNOL:

Distribució drenatge

REVISIONS:

Nº	Descripció	Data
1	Revisió 1	01/12/2024

III. PRESSUPOST

AM AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 00 NOTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P00NOTES	-	Notes: Les despeses indirectes aplicades a les partides pressupostàries del projecte s'han calculat i inclouen tots aquells elements auxiliars i ajudes necessàries per a dur-les a terme i que, de forma no limitativa, inclouen els següents conceptes: - Implantació d'obra. - Planificació, previsió i coordinació de tots els mitjans auxiliars, sistemes de seguretat i elements necessaris per a l'execució de l'obra, d'acord amb la normativa vigent, amb l'objectiu de garantir l'eficiència, la seguretat i la mínima interferència a l'activitat dels edificis veïns i, en general, en l'entorn. - Subministrament i instal·lació de bastides homologades, plataformes elevadores, xarxes de protecció i altres sistemes per a treballs en alçada. - Utilització de maquinària adequada segons les necessitats de l'obra, incloent grues de qualsevol tipus, maquinària d'excavacions, d'elevació i/o de bombeig, camions de transport de materials i compressors. - Sistemes d'elevació com politges, elevadors elèctrics o grues mòbils. - Eines i equips específics necessaris per a la manipulació i instal·lació de materials especials. - Adaptació d'accessos provisionals per a l'entrada de materials i sortida de runa. - Coordinació de la logística per garantir la disponibilitat dels materials dins dels terminis establerts. - Identificació prèvia i gestió de possibles afectacions a serveis existents, com ara clavegueram, xarxes elèctriques, subministraments d'aigua i telecomunicacions. - Coordinació amb les companyies subministradores per gestionar interrupcions o desviaments temporals, assegurant la seva mínima afectació al funcionament habitual de l'entorn. - Realització de desviaments provisionals de serveis, si s'escau, incloent la seva posterior restitució. - Mesures per a la minimització de l'impacte acústic i les vibracions durant l'execució. - Prevenció de la dispersió de pols mitjançant sistemes de control com aspersors d'aigua o pantalles. - Reunions de coordinació amb altres contractistes i/o industrials implicats en el projecte.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P83EC-95K8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'ampliaria i canals de 70 mm d'ampliaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	P3 - Tancament provisional ascensor		1,000	1,800		2,700	4,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,070**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 02 ACTUACIÓ EDIFICI EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
1								

AMIDAMENTS

2	Obertura façana edifici existent		1,000	3,000		5,000	15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **20,880**

2 P214T-4RQC m2 Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
1								
2	Obertura façana edifici existent		1,000	3,000		5,000	15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **10,940**

3 P2143-4RR3 m2 Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
1								
2	Obertura façana edifici existent		1,000	3,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **12,500**

4 P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
1								
2	Obertura façana edifici existent		1,000	3,000	7,000		21,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **20,320**

5 P214A-ATQX m2 Desmuntatge d'envà i mampara existent de separació de despatxos per a posterior reutilització, amb recuperació de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou les portes i elements practicables.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Obertura façana edifici existent		1,000	4,800		3,000	14,400	C#*D#*E#*F#
3				3,400		3,000	10,200	C#*D#*E#*F#
4				1,600		3,000	4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,660**

6 P214A-ATSD m2 Muntatge d'envà i mampara reutilitzada a nova ubicació per a separació de despatxos, amb reutilització de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, així com la reposició dels elements que hagin estat malmesos durant el procés, amb mitjans manuals. Inclou les portes i elements practicables.

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
1								
2	Obertura façana edifici existent		1,000	5,200		3,000	15,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,800		3,000	11,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **58,080**

7 P9C2-D4L4 m2 Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior normal

		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
1								
2	Reparació paviment			10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **54,830**

AMIDAMENTS

8 P846-9JN9 m2

Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reparació sostre			21,000			21,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **50,700**

9 P89H-TVAT m2

Pintat de parament horitzontal interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reparació sostre			21,000			21,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **20,950**

10 P89H-4ATQ m2

Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Actuació Edifici Existent	C	Unitats	longitud	alçada			
2	Pintura revestiments verticals		1,000	7,000	2,700		18,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,000	2,700		18,900	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,000	2,700		18,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,430**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 03 ESTRUCTURA
SOTSCAPÍTOL 04 IGNIFUGAT ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7D6-613L m2

Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm

1	Repassos	T						
2		C						
3	Repassos perfils fase anterior						120,000	120,000 C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **70,310**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
SOTSCAPÍTOL 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES INTERIORS
TITOL 4 01 TANCAMENTS I DIVISÒRIES - PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P654-12YGC m2

Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Divisòries zona phonebooths		1,000	2,000		4,000	8,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300		4,000	9,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,200		4,000	8,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,600		4,200	6,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **104,340**

2 P654-.CR01 m2

Làmina sintètica insonoritzant de base polimèrica d'alta densitat (2010 kg / m3), 7 Kg / m2 i 3,5 mm de gruix, sense asfalt, vescoelàstica i de gran adaptabilitat, en una de les seves cares, resistència a la tracció> 30 N / 50mm segons assaig NT-67, acte-extingible amb classificació a el foc Bs2d0 segons UNE-eN 13501-1 tipus TECSOUND SY 70 de Soprema o equivalent, col·locada adherida entre plaques de guix laminar.

1	P3	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Divisòries zona phonebooths		1,000	2,000		3,000	6,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300		3,000	6,900	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,200		3,000	6,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **20,430**

3 P83ED-.XR21 m2

Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix cada una.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	PSA		1,000	5,200		2,700	14,040	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,200		2,700	14,040	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,000		2,700	18,900	C#*D#*E#*F#
6			1,000	20,000		2,700	54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,550**

4 P83EC-9637 m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca

1	P3	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	PSA Fase anterior		2,000	6,000		3,000	36,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **69,810**

AMIDAMENTS

5 P660-ATMA m2

Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul A de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revetits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3	T						
2		C	Unitats	Longitud	Alçada			
3	Mòduls A (100x300 cm)		17,000	1,000	3,000		51,000	C#*D#*E#*F#
4	Mòdul A (100x270 cm)		14,000	1,000	2,700		37,800	C#*D#*E#*F#
5	Mòdul A (55x270 cm		1,000	0,550	2,700		1,485	C#*D#*E#*F#
6	Mòdul A (90x270 cm)		1,000	0,900	2,700		2,430	C#*D#*E#*F#
7	Mòdul A (93x300 cm)		4,000	0,950	3,000		11,400	C#*D#*E#*F#
8	Mòdul A (25x270 cm)		1,000	0,250	2,700		0,675	C#*D#*E#*F#
9	Mòdul A (25x300 cm)		1,000	0,250	3,000		0,750	C#*D#*E#*F#
10	Mòdul A (41x300 cm)		3,000	0,410	3,000		3,690	C#*D#*E#*F#
11	Mòdul A (75x270 cm)		1,000	0,750	2,700		2,025	C#*D#*E#*F#
12	Mòdul A (32x300 cm)		1,000	0,320	3,000		0,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 221,880

6 P660-ATMF m2

Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, dividit en dos panells (amb junta a 2082 mm), de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3	T						
2		C	Unitats	Longitud	Alçada			
3	Mòdul F (100x400 cm)		8,000	1,000	4,000		32,000	C#*D#*E#*F#
4	Mòdul F (55x400 cm)		1,000	0,550	4,000		2,200	C#*D#*E#*F#
5	Mòdul F (90x270 cm)		1,000	0,900	2,700		2,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 241,960

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

AMIDAMENTS

7 P660-ATFF m2

Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F mixt de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament (ceg fins a 2.082 mm d'altura i la resta de vidre fins a sostre) , part envidriada amb 2 vidres, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, vidres laminar de seguretat de 6+6 amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 cm segons el seu espessor. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.

1	Mòdul F mixt	T						
2		C	Unitats	m2				
3	P3 - Sales Pre / Postdocs		2,000	32,500			65,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 338,220

8 P660-ATMD m2

Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul D de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sòcol, marxapeu i coronació superior refosos formant una partició una llaga amb el sostre i el terra de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, aïllament acústic de 46 dB per a dos vidres 6+6, 42 dB oer a 2 vidres 5+5 i 35 dB per a 1 vidre 6+6 segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls i l'envidrament permet desmontar-se independentment de l'estructura. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul D	T						
2		C	Unitats	m2				
3	P3 - Sala Reunions 1		1,000	6,850		2,700	18,495	C#*D#*E#*F#
4	P3 - Sales PostDocs 2-3 vs Passadís		1,000	5,200		0,650	3,380	C#*D#*E#*F#
5	P3 - Gestió vs Passadís		1,000	2,400		0,650	1,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 334,620

9 P660-ATML m2

Subministrament i col·locació de revestiment de paret LINE de Dynamobel o equivalent, de perfileria oculta, mòdul A ceg en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200 mm, espessor total de 36 mm, per a folrat de parets, columnes, baixants, passos d'instal·lacions, etc., amb sistema telescòpic per absorvir irregularitats de la paret fins a 118 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sistema comú a la partició M14, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats a les quatre cares, modulació realitzada a testa, sense entrejunta, sòcol i coronació retranquejats formant un refós amb el terra i sostre de 13 mm, aïllament interior de llana de roca de 20mm d'espessor i de 90 kg/m3 de densitat, elements per a trobades amb finestres, portes i cantonades. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul L armari	T						

AMIDAMENTS

2		C	Unitats	m2				
3	P3		1,000	87,820			87,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **233,090**

10 P660-ATAT m2

Subministrament i col·locació de d'armari-envà tipus Movinord de Dynamobel o equivalent, de modulació estàndard de 1.200 mm, amb fondària de 438 mm, amb part posterior vista i possible utilització d'ambdós cosats, rodapeu telescòpic regulable per nivelladores que permeten l'absorció de les irregularitats del terra, amb perfileria d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, components d'aglomerat revestit de vinil o fusta varnissada i cantejada, prestatges i accessoris amb cantell perimetral de doble duresa per l'asentament de portes i trasseres. El conjunt va rematat amb un taulell a la part superior i un remat lateral per a mantenir la junta de 10mm que forma la modulació, amb estructura dotada de perforacions del sistema 32 per a la regulació dels prestatges, detalls i dimensions segons documentació gràfica adjunta. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mòdul L armari	T						
2		C	Unitats	longitud	alçada			
3	P3 - Sales PostDocs 2-3 vs Passadís		1,000	5,200	2,100		10,920	C#*D#*E#*F#
4	P3 - Gestió vs Passadís		1,000	2,400	2,100		5,040	C#*D#*E#*F#
5	P3 - Sala Formació vs Passadís		2,000	6,000	2,700		32,400	C#*D#*E#*F#
6	P3 - PostDocs 1 vs Passadís		1,000	3,300	2,700		8,910	C#*D#*E#*F#
7	P3 - PreDocs vs Passadís		2,000	1,800	2,700		9,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **460,780**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
SOTSCAPÍTOL 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES INTERIORS
TITOL 4 02 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P660-ATMP m2

Subministrament i col·locació de porta batent de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul P de Dynamobel o equivalent, de porta de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 994mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix i butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm enmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3	T						
2		C	Unitats	Longitud	Alçada			
3	Mòdul P - Porta (100x300 cm)		2,000	1,000	3,000		6,000	C#*D#*E#*F#
4	Mòdul P - Porta (100x270 cm)		7,000	1,000	2,700		18,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **742,890**

2 P660-ATPZ m2

Subministrament i col·locació de porta batent de vidre de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul Z de Dynamobel o equivalent, de porta doble de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 1.931 mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerancies en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm, emarcats per perfils d'alumini pintants, de 930x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany per a porta de 90 mm. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3	T						
2		C	Unitats	Longitud	Alçada			
3	Mòdul Z - Porta doble (180x300 cm)		1,000	1,800	3,000		5,400	C#*D#*E#*F#
5	Mòdul Z - Porta simple phonebooth		2,000	0,900	2,200		3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **661,650**

3 PAQB-.XR57 u

P12 - Porta interior de 2 fulls batents, amb marc d'acer inox. + EI60 + espiell
Dimensions fulla (Ample x Alt x gruix): 2 ud x 90 x 210 x 4 cm
Porta interior resistent al foc UNE 23740-1 amb certificat i assaig d'homologació, formada per marc SOLECO tipus G (telescòpic) model D o equivalent, per instal·lar després de tabicar, d'acer inoxidable amb un gruix de 1,2 mm, acabat AISI 304 o 316. Unió de muntants amb capçal a testa, mitjançant sistema Knock-Down. Junta de goma encastada per evitar la vibració de la fulla. Inclou frontisses Classe 11 segons UNE 1935:2002 regulables d'acer inoxidable, testades amb 200.000 cicles d'obertura.

Dues fulles de pas abatibles amb interior d'aglomerat i juntes intumescents, i acabat a definir per la Direcció Facultativa. Revestiment en HPL de 0,7 mm i cant de PVC. Gruix mínim de cada fulla: 55 mm.

Inclou vidriera en alumini lacat de 80x60 amb vidre especial RF Ei60 en ambdues fulles.

Inclou ferratges: manivela especial o barra antipànic en ambdues fulles amb pany antipànic d'alt trànsit.

Totalment muntada i provada.

1	Porta connexió passera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **4.175,180**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 05 ACABATS
SOTSCAPÍTOL 01 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P93L-ATE1 m2

Recrescut de formigó de 18 cm de gruix, amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E, acabat remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	sup.CAD		
2	P3	T						

AMIDAMENTS

3	Trobades i ajustos fase anterior		1,000			16,600	16,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,550**

2 P93I-.XR23 m2

Recrescut base per a paviment interior, de 25 mm d'espessor, de morter autoanivellant de ciment Weberfloor Fluid ´´WEBER´´, o equivalent, CT - C25 - F5 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació d'emprimació reguladora de l'absorció, Weberprim TP05 ´´WEBER´´, o equivalent; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.

1		C	Unitats	Longitud	Ample	sup.CAD		
2	P3 (previsió anivellament sobre recrescut)	T						
3	PSA Fase anterior		1,000			67,000	67,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **43,310**

3 P93I-HZ6E m2

Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup.Cad		
2	P3	T						
3	Pont connexió		1,000			35,000	35,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul connexió + Phonebooths		1,000			26,000	26,000	C#*D#*E#*F#
5	Menjador		1,000			103,000	103,000	C#*D#*E#*F#
6	Passadís		1,000			45,000	45,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **29,100**

4 P9D5-3ATM m2

Subministrament i col·locació de paviment de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, de dimensions 30x60 cm, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411), Classe 2, col·locades amb ciment cola a trencajunts i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de morter colorejat.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	P03	T						
3	Acords paviments fase anterior		4,000	1,200	0,600		2,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,710**

5 P9U9-AT05 m

Subministrament i col·locació de sòcol de formigó polimer, de 10 cm d'alçària i 8 mmm de gruix, de la marca BEDYFA o equivalent, col·locat amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	P3	T						
3	Passera-pont		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestibul connexió		1,000	24,500			24,500	C#*D#*E#*F#
5	Phonebooths		2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
6	Sala RIT		1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#
7	Sala reunions 1		1,000	21,300			21,300	C#*D#*E#*F#

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

AMIDAMENTS

8	Menjador		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala Predocs		1,000	23,300			23,300	C#*D#*E#*F#
10	Sala Post Docs		1,000	23,300			23,300	C#*D#*E#*F#
11	Sala Formació		1,000	33,100			33,100	C#*D#*E#*F#
12	Sala Reunions 2		1,000	22,800			22,800	C#*D#*E#*F#
13	Sales Reunions 3 / Sala PostDoccs 2 / Gestió		3,000	17,000			51,000	C#*D#*E#*F#
14	Passadís		1,000	56,300			56,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,960**

6 P9U8-AT9E m

Subministrament i col·locació de sòcol de rajola de gres porcellànic del tipus i color igual a la peça de paviment col·locada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb ciment cola i rejuntat amb morter flexible i hidròfug colorejat.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	P03	T						
3	Acords fase anterior		8,000	1,200			9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,490**

7 P941-AJAT m2

Subministrament i col·locació de paviment tècnic registrable de la marca Movinord o equivalent, amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària aproximada a comprovar a obra de 180 mm, llosetes de 60x60 cm i 35 mm de gruix amb nucli de MDF, 33 kN/m2, acabat superficial de les safates per a rebre llosetes 60x60cm i 2,5 mm d'espessor de linòleum de les mateixes característiques, color i acabat que la resta de paviment de la planta (llosetes no incloses en el preu de la partida, valorades a partida apart), amb pedestals regulables d'acer zincat 3mm, M18 rosca amb doble femella de seguretat.
Inclou tots els treballs, materials, peces especials, mecanismes i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup.CAD		
2	P3	T						
3	Sales Formació i Pre/Post Docs		1,000			330,000	330,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala Reunions 1		1,000			26,000	26,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala RIT		1,000			4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
6	Zones PSA		1,000			12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **136,390**

8 P9P7-8FAT m2

Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup.Cad		
2	P3	T						
3	Pont connexió		1,000			35,000	35,000	C#*D#*E#*F#
4	Vestíbul connexió + Phonebooths		1,000			26,000	26,000	C#*D#*E#*F#
5	Menjador		1,000			103,000	103,000	C#*D#*E#*F#
6	Passadís		1,000			45,000	45,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **62,520**

9 P9P7-ATN6 m2

Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en lloseta de 600x600 mm model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i fixat a lloseta de terra tècnic amb soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, fixada a terra tècnic i tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup.CAD		
2	P3	T						
3	Sales Formació i Pre/Post Docs		1,000			330,000	330,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala Reunions 1		1,000			26,000	26,000	C#*D#*E#*F#
5	Sala RIT		1,000			4,000	4,000	C#*D#*E#*F#
6	Zones PSA		1,000			12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **65,050**

10 P9P7-AT06 m2

Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW LINO ART FLOW MAGMA amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus LINO ART o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup.CAD		
2	P3	T						
3	Zones PSA		1,000			12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **61,960**

11 P9ZA-4ZDF m2

Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup		
2	Previsió reparació terratzo existent (connexió edifici)		1,000			20,000	20,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **14,830**

12 P7CRB-HATS m

Subministrament i instal·lació de barrera fònica sota terra tècnic, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares per a una alçada màxima de 30 cm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Divisòries sales Pre/Post Docs - Formació		3,000	9,000			27,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
5	Divisòries sales reunions i gestió		3,000	5,300			15,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6			1,000	6,800			6,800	C#*D#*E#*F#
7	Divisòries sales a passadís		1,000	35,000			35,000	C#*D#*E#*F#
9	Retranquejos i trobades	P	10,000				8,970	PERORIGEN(G1:G8, C 9)

TOTAL AMIDAMENT **44,920**

13 P9ZD-ATED m

Subministrament i col·locació de peça de tapajunts o de remat de canvi de tipologia de paviment, per a junt de fins a 10 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini en ´´L´´, col·locant prèviament el suport. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Trobades pont		2,000	1,800			3,600	C#*D#*E#*F#
3	Passos portes canvi paviment		13,000	1,200			15,600	C#*D#*E#*F#
4	Altres		3,000	1,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,160**

14 P9Z1-CVSU m

Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja, col·locat fixacions mecàniques

1	Extrems pont		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **50,730**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 05 ACABATS
SOTSCAPÍTOL 02 ACABATS VERTICALS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P862-ATPJ m2

Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de la marca VESCOM o equivalent, incloent la opció a escollir de 3 mòdels diferents, reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vescom (escollir entre 2-3 models)	T						
2	P3	T						
3		C	Unitats	Longitud		Alçada		
4	Passera pont		2,000	18,500		3,600	133,200	C#*D#*E#*F#
5	Phonebooths		4,000	1,900		2,700	20,520	C#*D#*E#*F#
6			4,000	1,050		2,700	11,340	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,100		3,000	6,300	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,400		3,000	7,200	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,500		3,000	4,500	C#*D#*E#*F#
10	Vestíbul banys		1,000	11,050		2,700	29,835	C#*D#*E#*F#
11	Bany PMR		1,000	8,100		2,700	21,870	C#*D#*E#*F#
12	Bany Dones		1,000	13,800		2,700	37,260	C#*D#*E#*F#
13	Bany Homes		1,000	11,100		2,700	29,970	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

14	Vestíbul connexió		1,000	9,500		2,700	25,650	C#*D#*E#*F#
15	Sala Reunions 1		1,000	11,000		2,700	29,700	C#*D#*E#*F#
16	Sala Formació		1,000	9,000		2,700	24,300	C#*D#*E#*F#
17	Sala Reunions 2		1,000	11,400		2,700	30,780	C#*D#*E#*F#
18	Sales Reunions 3 / PD2 / Gestió		3,000	3,650		2,700	29,565	C#*D#*E#*F#
19			1,000	5,200		2,700	14,040	C#*D#*E#*F#
20	Passadís (zones pladur)		1,000	19,500		2,700	52,650	C#*D#*E#*F#
21	Escala		1,000	19,000		6,200	117,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **58,750**

2 P861-.XR44 m

Folrat de pilar de secció rectangular de 50x50 cm, amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, plegada, acabat lacat de textura i color tipus Corten, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat.

1	Pilars pont		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **167,190**

3 P89H-4ATQ m2

Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Sup.				
2	P3		1,000	443,720			443,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,430**

4 P9Z1-.XR45 m

Acabat de junt de dilatació de parament vertical amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil, col·locat amb fixacions mecàniques en parament vertical.

1	Extrems pont		2,000	3,000	2,000		12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **51,440**

5 P7CR5-.10SB u

Subministrament i col·locació de bafle/panell acústic decoratiu, de dimensions aproximades 60×60×2 cm, format per panell fonoabsorbent de feltre/PET reciclat d'alta densitat, amb prestacions d'absorció acústica NRC = 0,95, col·locat adherit en posició vertical sobre parament de paret, segons distribució definida en projecte.

Inclou el subministrament del panell, replanteig previ, tall o ajustos puntuals si fossin necessaris, preparació bàsica del suport, sistema de fixació mitjançant adhesiu compatible i/o fixació mecànica oculta segons indicacions del fabricant i característiques del parament, elements auxiliars, petit material, mitjans auxiliars, neteja final i retirada de restes. Totalment instal·lat i acabat.

1		C						
2	Revestiment phonebooths		2,000	16,000			32,000	C#*D#*E#*F#
3	Bafles altres sales		3,000	20,000			60,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **75,020**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 05 ACABATS
SOTSCAPÍTOL 03 REVESTIMENTS HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

AMIDAMENTS

1 P846-9JN9 m2

Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup. CAD		
2	P3	T						
3	Reposicions zones PSA		1,000			16,500	16,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **50,700**

2 P846-TA01 m2

Cel ras en pla inclinat de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup. CAD		
2	P3	T						
3	Reposicions zones PSA		1,000			12,000	12,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **52,470**

3 P84N-AT01 m

Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm per a encerclat de cel ras registrable, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat.

1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	P3	T						
3	Reposicions zones PSA		1,000	15,000			15,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **73,650**

4 P84N-TA01 m

Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm inclinada per a encerclat de cel ras registrable també en pla inclinat, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat.

1		C	Unitats	Longitud	Ample			
2	P3	T						
3	Reposicions zones PSA		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **78,390**

5 P849-AT04 m2

Cel ras registrable modular, de plaques de llana de roca amb acabat de la cara vista amb vel llis, mate i molt blanc, de 600x 1200 x 20 mm de dimensions, tipus alta absorció acústica, amb cantell tegular, color blanc, model Blanka de la marca ROCKFON o equivalent, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals tipus E 15, reacció al foc de classe A1 i estabilitat dimensional inclús en condicions d'humitat del 100%, reflexió a la llum del 87%, absorció acústica fins a 1'00 (Classe A), resistència a impactes Clase 3A, aspecte visual valor L: 94,5, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula. Inclou tots els elements, per a deixar el cel ras totalment acabat en superficie horitzontal o inclinada, així com tots les trobades perimetrals, amb tabiques, franges, mecanismes o instal·lacions perfectament acabat.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Sup. CAD			%		

AMIDAMENTS

2	P3	T						
3	Reposicions		262,080			0,100	26,208	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,140**

6 P84N-A82F m2

Formació de calaix o tabica vertical en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	P3	T						
3	P3 Sobre armaris		1,000	38,000		1,000	38,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **77,700**

7 P7CRB-HAAT m2

Subministrament i instal·lació de barrera fònica dins de cel ras, de barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.

1		T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Restitució barreres fòniques per pas inst.		20,000	2,000		1,200	48,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **46,090**

8 E844JR05 m2

Reparació puntual de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

1	Forat per a accés instal·lacions 1x1 m		14,000	1,000	1,000		14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **67,800**

9 P89I-4V8V m2

Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup. CAD		
2	P3	T						
3	P3 Zona sobre armaris passadís		1,000			38,000	38,000	C#*D#*E#*F#
4	P3 Passera - pont		1,000	18,500	1,800		33,300	C#*D#*E#*F#
5	P3 Cab. banys		1,000	5,800	1,400		8,120	C#*D#*E#*F#
7	P3	T						
8	P3		1,000	212,600			212,600	C#*D#*E#*F#
10	P3	T						
11	P3		1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#
12			1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#
13			8,000	7,800			62,400	C#*D#*E#*F#
15	P3	T						
16	P3		1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

17			1,000	38,000			38,000	C#*D#*E#*F#
18			8,000	7,800			62,400	C#*D#*E#*F#
20	P3	T						
21	P3 Sobre armaris		1,000	38,000		0,350	13,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,320**

10 P89H-TVAT m2

Pintat de parament horitzontal interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Sup. CAD		
2	P3	T						
3	P3 Zona sobre armaris passadís		1,000			38,000	38,000	C#*D#*E#*F#
4	P3 Passera - pont		1,000	18,500	1,800		33,300	C#*D#*E#*F#
5	P3 Cab. banys		1,000	5,800	1,400		8,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,950**

11 P89H-AATT m2

Pintat de parament horitzontal inclinat interior de guix a una alçada superior a 4 m, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Inclou la part proporcional de mitjans auxiliars per a executar la partida.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
2		C	Unitats	Sup.				
3	P3 Franjes guix inclinat		1,000	138,400			138,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,120**

12 P89H-4V78 m2

Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

1		T						
2		C	Unitats	Sup.	Ample	Alçada		
3	P03		1,000	21,500			21,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **15,840**

13 P7CR5-CNGG u

Aïllament acústic amb illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1200x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc, suspès horitzontal

1		C	Unitats					
2	Bafles acústics penjats							
3	Menjador		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	Sala reunions 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **336,810**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 06 SERRALLERIA I PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P894-4V90 m2 — Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Hammerite serralleria escales	T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
3	Escala 1		1,000	32,250		1,100	35,475	C#*D#*E#*F#
4	Escala 2		1,000	22,100		1,100	24,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,810

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 07 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PB92-H8NV u — Placa explicativa interior de planxa d'acer inoxidable llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60 x 60 cm, amb suport, fixada mecànicament

1	Senyalització interior	C	Unitats					
2	Accés per pont		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 1.045,160

2 PB90-FK6R u — Caràcter numèric, d'alumini pintat, de 80 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu

1	Senyalització interior	C	Unitats	Ud				
2	Estances específiques		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 10,420

3 PB92-FIIS u — Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport, fixada mecànicament

1	Senyalització interior	C	Unitats					
2	Niv. 3		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 43,190

4 PB92-FIIT u — Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport ortogonal al parament, fixada mecànicament

1	Senyalització interior	C	Unitats					
2	(cartells tipus banderola)							
3	Niv. 3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 44,780

5 PB92-H8NO m2 — Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat

1	Senyalització interior	C						
2	Imatge corporativa zones específiques		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 548,830

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 08 EQUIPAMENT I MOBILIARI
SOTSCAPÍTOL 02 MOBILIARI CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ72-.79SB u — Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (A) de Planta 3a, de dimensions globals 420x220 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un i 7 mobles alts de 60x70x35 cm, cada un, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor.
Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 1 mòdul baix de 4 calaixos (M7), amb guies telescòpiques i fre, 2 mòduls per a aigüera (M6), 1 mòdul baix de format especial per allotjar electrodomèstics o equipament al seu interior (M4), 3 mòduls baixos per a cubells de residus (M3) i 7 mòduls alts amb prestatges (M9).
Inclou formació de forat a taulell per a rebre aigüera encastada per la part inferior del taulell, amb cantell polit.
Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament.
Tot segons plànols de detall de projecte.

1		T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
3	P1 - zona descans		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 7.624,180

2 PQ72-.81SB u — Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (B) de Planta 3a, de dimensions globals 790x270 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un, 11 mobles alts de 60x80x35 cm cada un i 2 columnes de 60x60x270 cm cada una, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor.
Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 7 mòduls baixos amb estants regulables al seu interior (M4), 11 mòduls alts amb prestatges (M9), 2 columnes amb prestatges (M4-M9), franja central de moble amb estanteria i costelles verticals, de 35 cm de fons, per allotjar aparells microones, així com espai lliure per a allotjar fins a 4 neveres.
Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament.
Tot segons plànols de detall de projecte.

1		T						
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
3	P1 - zona descans		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 11.154,930

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS
TITOL 4 03 AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5 01 AIGUA DESCALCIFICADA FREDA
TITOL 5 (1) 02 SUBMINISTRAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	0203010201	u	Subministrament i instal·lació de descalcificador amb comandament volumètric i funcionament automàtic compost per dues ampolles amb un volum de resina de 100 L. Tipus Duplex 1´´ 2x100 L de Odylsa o similar. Amb les següents característiques: *Vàlvula clack 1´´. *Cabal de tractament punta de 4m3/h. *Consum d'aigua de regeneració de 600 L. *Temps de regeneració 1,3 h. *20 kg de consum de sal. *Prefiltre. *Filtre de seguretat atrapa resines. *Vàlvula volumètrica en cada ampolla. *Programador digital. *Vàlvula tomamuestras. Pressió mínima de 2,5 bar. Pressió màxima de 6 bar. Totalment instal·lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 4.228,970

2	0203010202	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA3 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 8,6 l/s. *Altura bomba: 110 kPa *Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 1400 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament

AMIDAMENT DIRECTE 6.387,440

3	0203010203	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA1 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,8 l/s. *Altura bomba: 10 kPa *Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 17 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN40 Totalment instal·lada i en funcionament

AMIDAMENT DIRECTE 1.846,090

4	0203010204	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar

AMIDAMENT DIRECTE 2.394,870

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

AMIDAMENTS

5	0203010205	u	Equip de tractament d'aigua per recirculació, per a dosificació de clor/pH, format per : - 1 quadre de control de clor/pH amb bombes dosificadores de membrana de fins a 5 l/h, amb una unitat de control multi-paràmetre preparada per a una entrada de sonda amperiomètrica de cèl·lula oberta, una entrada de sonda de pH i alimentació 230 V, grau de protecció IP66, inclosos les sondes amperiomètrica i redox i la sonda de temperatura, filtre porta sondes de SAN equipat amb filtre de PP de 80 micres de pas de sòlids, kit hidràulic amb vàlvules de PVC de 1/2´´, ràcords de connexió i tubs, muntat sobre panell de PVC expandit d'alta densitat, inclou el dipòsit de 300 l i la sonda de nivell - 1 bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ´´, diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ´´, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55

AMIDAMENT DIRECTE 6.199,550

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS
TITOL 4	03	AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5	01	AIGUA DESCALCIFICADA FREDA
TITOL 5 (1)	03	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0203020201	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

AMIDAMENT DIRECTE 8,740

2	0203010301	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

TOTAL AMIDAMENT 9,650

3	0203010302	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

AMIDAMENT DIRECTE 14,600

4	0203010303	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

AMIDAMENT DIRECTE 15,970

5	0203010304	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

AMIDAMENT DIRECTE 19,220

AMIDAMENTS

6 0203010305 m Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

TOTAL AMIDAMENT 26,910

7 0203010307 m Subministrament i instal·lació de Canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 75 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 6,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

TOTAL AMIDAMENT 48,910

8 0203010311 m Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm.

Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE.

Tipus AF de Armaflex o similar.

AMIDAMENT DIRECTE 31,430

9 0203010312 m Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm.

Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE.

Tipus AF de Armaflex o similar.

AMIDAMENT DIRECTE 63,230

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS
TITOL 4 03 AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5 01 AIGUA DESCALCIFICADA FREDA
TITOL 5 (1) 04 ACCESORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0203010401	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm

AMIDAMENT DIRECTE 19,340

2 0203010402 u VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm

AMIDAMENT DIRECTE 24,790

3 0203010403 u VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm

AMIDAMENT DIRECTE 27,270

4 0203010404 u VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 30,080

5 0203010405 u VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm

AMIDAMENT DIRECTE 35,750

6 0203010406 u VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm

AMIDAMENT DIRECTE 34,170

7 0203010407 u VÀLVULA DE BOLA Ø50 mm

AMIDAMENT DIRECTE 43,570

8 0203010408 u VÀLVULA PAPALLONA Ø125 mm

AMIDAMENT DIRECTE 214,660

9 0203010409 u VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm

AMIDAMENT DIRECTE 49,710

10 0203010410 u VÀLVULA ANTIRETORN Ø125 mm

AMIDAMENT DIRECTE 236,510

11 0203010411 u VÀLVULA EQUILIBRAT Ø50 mm

AMIDAMENT DIRECTE 523,800

12 0203010412 u FILTRE EN I Ø32 mm

AMIDAMENT DIRECTE 33,900

13 0203010413 u FILTRE EN I Ø125 mm

AMIDAMENT DIRECTE 337,890

14 0203010414 u MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø32 mm

AMIDAMENT DIRECTE 75,280

15 0203010415 u MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø125 mm

AMIDAMENT DIRECTE 325,300

16 0203010416 u MANÒMETRE

AMIDAMENT DIRECTE 139,080

AMIDAMENTS

17	0203010417	u	TERMÒMETRE
			AMIDAMENT DIRECTE **122,600**
18	0203010418	u	CABALÍMETRE
			AMIDAMENT DIRECTE **540,440**
19	0203010419	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø20 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **152,970**
20	0203010420	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø25 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **191,220**
21	0203010421	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø32 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **239,030**
22	0203010422	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø40 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **298,780**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS
TITOL 4	03	AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5	02	AIGUA DESCALCIFICADA CALENT
TITOL 5 (1)	01	SUBMINISTRAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJA3-626L	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat
			AMIDAMENT DIRECTE **7.934,770**
2	0203020101	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 5 l/s. *Altura bomba: 80 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 777 W *Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament
			AMIDAMENT DIRECTE **6.511,060**

AMIDAMENTS

3	0203020102	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,5 l/s. *Altura bomba: 33 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 66 W *Connexió: DN50 Totalment instal·lada i en funcionament
			AMIDAMENT DIRECTE **1.846,090**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS
TITOL 4	03	AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5	02	AIGUA DESCALCIFICADA CALENT
TITOL 5 (1)	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0203020201	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
			AMIDAMENT DIRECTE **8,740**
2	0203020202	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
			AMIDAMENT DIRECTE **9,650**
3	0203020203	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.
			AMIDAMENT DIRECTE **14,600**
4	0203020211	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar.
			AMIDAMENT DIRECTE **31,430**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS
TITOL 4	03	AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5	02	AIGUA DESCALCIFICADA CALENT
TITOL 5 (1)	03	ACCESORIS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0203020301	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **23,200**
2	0203020302	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **24,790**
3	0203020303	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **27,270**
4	0203020304	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **30,080**
5	0203020305	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **35,750**
6	0203020306	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **41,000**
7	0203020310	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø25 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **211,570**
8	0203020312	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø110 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **197,090**
9	0203020313	u	FILTRE EN I Ø40 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **46,070**
10	0203020314	u	FILTRE EN I Ø110 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **337,890**
11	0203020315	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø40 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **83,650**
12	0203020316	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø110 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **271,080**

AMIDAMENTS

13	0203020317	u	MANÒMETRE
			AMIDAMENT DIRECTE **139,080**
14	0203020318	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø50 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **358,540**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS
TITOL 4	04	AIGUA REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ
TITOL 5	01	AIGUA REFRIGERACIÓ
TITOL 5 (1)	01	ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0204010101	u	VAS D'EXPANSIÓ 400 L
			AMIDAMENT DIRECTE **1.786,010**
2	0204010102	m	CANONADA PEX Ø32 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **15,970**
3	0204010103	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **19,340**
4	0204010104	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **25,690**
5	0204010105	u	VÀLVULA SEGURITAT Ø32 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **94,440**
6	0204010106	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **23,560**
7	0204010107	u	FILTRE EN I Ø32 mm
			AMIDAMENT DIRECTE **43,150**
8	0204010108	u	MANÒMETRE
			AMIDAMENT DIRECTE **139,080**
9	0204010109	u	COMPTADOR D'AIGUA

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **236,000**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS
TITOL 4	04	AIGUA REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ
TITOL 5	01	AIGUA REFRIGERACIÓ
TITOL 5 (1)	02	SUBMINISTRAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	02040102X1	u	Instal·lació i subministrament de bomba de calor condensada per aire amb compressor scroll de velocitat variable que utilitza refrigerant HFO R-32 model 30RQP330R-A de Carrier o similar. Inclou grup hidònic Fred/Calor Amb les següents característiques: Compressor: Scroll Capacitat frigorífica nominal fred: 311 kW. Capacitat calorífica nominal 329 KW Potència de refredament (SEER) 3,8 Generació aigua amb rang 7/12 °C. Amb bateries en ´´W´´ de microcanals i tecnologia Greenspeed. Ventiladors CE Comunicació Bacnet IP Vàlvula reductora doble instal·lada amb vàlvula de seguretat de tres vies. Protecció anticorrosió de la bateria. rearrencada ràpida. BluEdge Digital. Inclou suport tècnic durant la integració de l'equip.

AMIDAMENT DIRECTE **73.504,660**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS
TITOL 4	04	AIGUA REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ
TITOL 5	01	AIGUA REFRIGERACIÓ
TITOL 5 (1)	03	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	02040103X1	m	Connexionat de bomba de calor desde el punt interior de canonada existent incloent-hi valvuleria de control i tall incloent-hi suportació . La bonba decalor disposarà de grup hidrònic. Completament muntat, instal.lat i posat en marxa , en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE **23.423,000**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS
TITOL 4	0A	AIGUA OSMOTIZADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	02.10.01	u	Subministrament i instal·lació de sistema d'osmosi inversa per a la producció d'aigua desmineralitzada amb característiques adequades per al subministrament d'humidificadors d'aire i refrigeradors evaporatius. Inclou: - Instal·lació segons les especificacions del fabricador, realitzada per personal tècnic qualificat [a elecció del client]. - Posada en servei del sistema realitzada per [personal tècnic del fabricador o personal tècnic autoritzat pel fabricant]. Compost per: - Un patí de sòl d'acer inoxidable. - Una vàlvula de tancament manual en l'entrada de l'aigua sense tractar. - Una vàlvula solenoide en l'entrada de l'aigua d'alimentació. - Una bomba rotativa de paletes o centrífuga multietapa. - Dos sensors de conductivitat. - Secció de prefiltrado composta per un filtre de carbó actiu de 10 µm i un filtre de sediments de 5 µm. - Dues o quatre membranes, osmòtiques o de nanofiltració, en funció de la grandària i la versió de la unitat. - Pressòstat de baixa pressió (bomba). - Pressòstat d'alta pressió (membranes). - Pressòstats d'arrencada/parada de la bomba. - Vàlvules de control. - Vàlvula solenoide de rentada. - Controlador electrònic amb display gràfic LCD retroiluminado i teclat. - Quadre elèctric amb protecció contra el sobreescalfament del motor. - Sistema de dosatge del antincrustante. - Manòmetres. - Punt d'extracció de mostres de permeado. Capacitat: 1200 L/h Capacitat got expansió: 200 L Inclou sistema d'esterilització UV-C amb longitud d'ona de 254 nm i densitat de l'energia radiant > 30 mJ/cm².

AMIDAMENT DIRECTE **16.710,230**

2	02.10.02	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar

AMIDAMENT DIRECTE **332,510**

3	02.10.04	m	CANONADA PEX Ø20 mm

AMIDAMENT DIRECTE **9,650**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	02	CLIMATITZACIÓ
TITOL 4	05	DIVERSOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	03.05.01	pa	Posada en marxa de la instal·lació de climatització. Segons indicacions de la direcció facultativa.

AMIDAMENTS

1				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2			S				1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENT DIRECTE **4.720,000**

2 03.05.02 pa

Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de climatització en edifici existent per a la seva adaptació a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent reixes, diusors, conductes, tuberies... i tots els elements mecanics afectats a la reforma. Incloent conexió i posada en marxa a la instalacion existent.

1				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2			S				1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENT DIRECTE **4.720,000**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 01 BAIXA TENSIÓ
TITOL 5 03 LÍNIES ELÈCTRIQUES I CANALITZACIONS
TITOL 5 (1) 01 CABLES I CONDUCTORS DE BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG33-E4EE m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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 canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **3,390**

2 PG33-E4FI 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 5x4 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 canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **4,940**

3 PG33-E4FJ 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 5x6 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 canal o safata

AMIDAMENT DIRECTE **8,080**

4 0401030102 u

Alimentació de corrent a font d'alimentació a porta incloent cable, canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques:
Derivació: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 , tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21.
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1
Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta

1				3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
8			S				3,000	SUMSUBTOTAL(G1:G7)

AMIDAMENT DIRECTE **55,040**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

AMIDAMENTS

5 0401030103 u

Alimentació de corrent a Presa monofàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques:
Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1
Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

AMIDAMENT DIRECTE **55,040**

6 0401030104 u

Alimentació de corrent a Presa trifàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques:
Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1
Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

1				7,000			7,000	C#*D#*E#*F#
2			S				7,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENT DIRECTE **80,320**

7 0401030105 u

Subministrament i muntatge de punt de llum (simple, commutat, de creuament, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI a unitats de control de cada planta, inclòs p/p de canalització a lluminària sota tub ia mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió en caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments de les lluminàries.
Característiques:
Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV,
Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

AMIDAMENT DIRECTE **33,310**

8 0401030106 u

Subministrament i muntatge de punt de llum d'enllumenat d'emergència, incloent-hi cables i p/p canalització a lluminària sota tub metàl·lic d'acer galvanitzat i part proporcional de línia des de quadre de zona o caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent-hi 2 m de marge a la línia per a possibles moviments.
Característiques:
Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS),
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV,

Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

AMIDAMENT DIRECTE **25,370**

AMIDAMENTS

9	0401030107	u	Alimentació de corrent a caixa de consolidació elèctrica a terra incloent cables i canalització a caixa des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Línia des de quadre: cable de coure format per conductors unipolars de coure de 2.5 mm2 de secció per a conductors de fase, neutre i per al conductor de protecció (3x2.5) del tipus RZ1-K(AS), Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Connector ràpid mascle 3x2.5. Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.							
	1			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
	14		S					34,000	SUMSUBTOTAL(G1:G13)

AMIDAMENT DIRECTE **54,110**

10	0401030108	u	Alimentació de corrent a Alimentador de sensors de lavabos i urinaris, incloent cables, canalització i part proporcional de línia des de quadre de RED de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació: Cable de coure 07Z1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1, tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada							
	1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
	14		S					7,000	SUMSUBTOTAL(G1:G13)

AMIDAMENT DIRECTE **28,510**

11	0401030109	u	Subministrament i muntatge de punt de llum a lluminària exterior incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI en unitats de control, inclòs p/p de canalització en lluminària sota tub i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió a caixa de derivació d'instal·lació existent o nova. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.65 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada							
	1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
	24		S					20,000	SUMSUBTOTAL(G1:G23)

AMIDAMENT DIRECTE **33,310**

12	PG36-BII1	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària, col·locat							
	1			170,000				170,000	C#*D#*E#*F#
	2		S					170,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENT DIRECTE **41,120**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	03	ELECTRICITAT
TITOL 4	01	BAIXA TENSIÓ

AMIDAMENTS

TITOL 5	03 LÍNIES ELÈCTRIQUES I CANALITZACIONS
TITOL 5 (1)	02 SAFATES I CANALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2J-4C45	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport

AMIDAMENT DIRECTE **130,730**

2	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 **170,850**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	03	ELECTRICITAT
TITOL 4	01	BAIXA TENSIÓ
TITOL 5	05	MECANISMES
TITOL 5 (1)	01	PRESES DE CORRENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG6N-6PZO	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada

AMIDAMENT DIRECTE **26,250**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	03	ELECTRICITAT
TITOL 4	01	BAIXA TENSIÓ
TITOL 5	05	MECANISMES
TITOL 5 (1)	02	CONJUNTS / CAIXES PORTAMECANISMES (LLOCS DE TREBAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0401050201	u	Subministrament i instal·lació de lloc de treball a les sales de control, encastat per a 6 preses de corrent tipus Schuko inclòs mecanisme , cèrcols i bastidors, 4 preses de veu-dades cat 6 A (RJ45) ,amb mecanisme de connexió femella i obturador antipols , cèrcols i bastidors . Inclòs connexió de cables, realitzada amb tub PVC corrugat reforçat lliure d'halògens M20 mm, instal·lat i funcionant, mecanismes de primera qualitat i p.p. de caixes de derivació i ajuts de paleta; construït segons REBT. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta

	1	PSA						5,000	5,000	C#*D#*E#*F#
	2			S					5,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENT DIRECTE **135,940**

2	0401050202	u	Subministrament i instal·lació de caixa de consolidació a terra, conformada per un connector hemba de 3 pols d'entrada 2,5mm i 8 connectors CR3 de Sortida. totalment muntat i connexionat.							
	1				34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
	2			S					34,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENT DIRECTE **91,430**

3 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

1				58,000			58,000	C#*D#*E#*F#
2			S				58,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENT DIRECTE **210,510**

4 PG60-79KU 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, muntada superficialment

1				68,000			68,000	C#*D#*E#*F#
2			S				68,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENT DIRECTE **215,090**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 01 BAIXA TENSIÓ
TITOL 5 05 MECANISMES
TITOL 5 (1) 03 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG6J-6PNB	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U

AMIDAMENT DIRECTE **69,720**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 01 BAIXA TENSIÓ
TITOL 5 07 XARXA DE TERRES
TITOL 5 (1) 01 XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	0401070111	u	Sistema de xarxa equipotencial en habitacions elèctriques mitjançant anell perimetral de connexió a terra de conductor de coure nu de 35 mm² la connexió de cadascuna de les parts metàl·liques de la sala amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament no propagador de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius de 750 V, fins i tot tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

1				2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4			S				2,000	SUMSUBTOTAL(G1:G3)

AMIDAMENT DIRECTE **1.757,590**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 03 SEGURETAT
TITOL 5 01 LLOC CENTRAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	04.03.01.01	U	Gestió de visitants per als servidors del lloc. Inclou llicència.

AMIDAMENT DIRECTE **3.763,790**

2 04.03.01.02 U Integració de lectors biomètrics.

AMIDAMENT DIRECTE **607,280**

3 04.03.01.03 U Controlador per a 16 lectors, inclòs centre d'alimentació per muntatge a la paret per als lectors. Caixa única amb 3 fonts d'alimentació de 12V i 8A. Alberga 3 bateries amb capacitat de fins a 17Ah.

AMIDAMENT DIRECTE **10.878,320**

4 04.03.01.04 U Bateria 12 Vcc 12 Ah

AMIDAMENT DIRECTE **41,070**

5 04.03.01.05 U Punt central Intel Core i7 o similar, 1TB HDD i 256GB SSD, 8 GB de RAM, gràfics integrats HD Graphics 630. Windows 10 Pro. Mòdul 3x 8GB DDR4, 2400MHz. Monitor LED de 23,8´´ amb proporció 16:9, connexions VGA, HDMI i DisplayPort.

AMIDAMENT DIRECTE **3.255,200**

6 04.03.01.06 U Llicència de sistema, programari per a 16 lectors en línia, 1000 entrades en línia, 1000 sortides en línia, 7000 credencials, 10 aplicacions client simultànies.

AMIDAMENT DIRECTE **1.131,970**

7 04.03.01.07 U Software en memoria USB

AMIDAMENT DIRECTE **6.260,540**

8 04.03.01.08 U Punt d'operador. Processador Core i5 a 2,8 GHz, 8 GB de RAM, disc dur de 1 TB, Windows 10 Pro 64-bit, monitor LED de 24´´.

AMIDAMENT DIRECTE **2.280,280**

9 04.03.01.09 U Lector d'inscripcio USB

AMIDAMENT DIRECTE **183,010**

10 04.03.01.10 U Lector d'inscripció de taula programable amb interfície basada en web.

AMIDAMENT DIRECTE **302,490**

AMIDAMENTS

11	04.03.01.11	U	Targeta iClass tipus Smart sense contacte 13,56 Mhz, 8 kbit.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7,510**
12	04.03.01.12	U	Impressora model base de cara única, amb connexions USB i Ethernet, per a mides de targeta CR-80, CR-79 amb revers adhesiu.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3.153,220**
13	04.03.01.13	U	Cartutx amb rodell de neteja. Cinta a tot color amb resina negra i paper superposat transparent - 250 imatges.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**129,790**
14	04.03.01.14	U	Càmera a color amb flash i suport amb cable USB integrat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1.485,490**
15	04.03.01.15	U	Integració CCTV	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1.810,880**
16	04.03.01.16	U	Caixa metàl·lica de gran mida amb interruptor antisabotatge, per a quatre mòduls d'entrada i sortida. Dimensions: 356x305x89 mm.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**275,790**
17	04.03.01.17	U	Mòdul d'expansió d'entrada RM Bus. Per a 8 entrades supervisades de Classe A amb LED d'indicació d'estat en vermell, verd i groc per entrada.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**545,270**
18	04.03.01.18	U	Mòdul d'expansió de sortida RM Bus. Per a 8 relés de contacte sec de forma C amb capacitat nominal de 30Vcc, 2A resistiu, 1A inductiu. LED vermell per sortida per indicar l'estat de la sortida.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**551,420**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	03	ELECTRICITAT
TITOL 4	03	SEGURETAT
TITOL 5	02	EQUIP DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	04.03.02.01	U	Lector biomètric de empremtes dactilars.						
			AMIDAMENT DIRECTE						**985,570**
2	04.03.02.02	U	Lector de credencial amb teclat per a control d'accés.						
	1	PSA			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**538,700**
3	04.03.02.03	U	Contacte magnètic lateral de gran potència, amb carcassa de plàstic. Cable de 4 fils protegit amb tub corrugat d'acer inoxidable. Longitud del cable: 40 cm. Contacte NC. Distància màxima: 45 mm.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,190**
4	04.03.02.04	U	Interruptor d'infrarojos. Muntatge en superfície. Unitat IR de muntatge en superfície d'acer inoxidable amb símbol de mà.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**66,150**
5	04.03.02.05	U	Extensor PoE Gigabit de 2 ports. 1 port d'entrada PoE i 2 ports de sortida Gigabit PoE. Fins a 500m: 28W a 100m, 22W a 300m, 14W a 400m i 11W a 500m.	
	1	PSA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
			AMIDAMENT DIRECTE						**186,210**
6	04.03.02.06	U	Cerradura electromagnètica monitoritzada de superfície. Inclou suport. 2800N, 12 Vcc, 270mA. Porta cap a fora. Temporitzador ajustable de 5, 10, 20 o 30 segons.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**168,290**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	03	ELECTRICITAT
TITOL 4	03	SEGURETAT
TITOL 5	03	INSTAL·LACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	04.03.03.01	U	Treballs de connexionat i cablejat en tub o safata dels elements anteriorment relacionats.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**240,780**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	03	ELECTRICITAT
TITOL 4	03	SEGURETAT
TITOL 5	04	ENGINYERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	04.03.04.01	U	Configuración e implementacion de base de datos, creación de menus de acceso al sistema y graficos de las instalaciones	
			AMIDAMENT DIRECTE	**613,150**
2	04.03.04.02	U	Realizacion y suministro de planos y esquemas de conexionado	
			AMIDAMENT DIRECTE	**312,470**

3	04.03.04.03	U	Ingenieria de programacion de controles de campo	
			AMIDAMENT DIRECTE	**416,640**
4	04.03.04.04	U	Puesta en marcha de la instalacion. Entrega de la documentacion final de obra.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**729,110**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 01 LLOC CENTRAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	05.01.01	U	Servidor en bastidor, HPE ProLiant DL360 Gen11 Network Choice - 1U - 2 vies - 1 x Xeon Silver 4410Y / fins a 3.9 GHz - RAM 32 GB - SATA - hot-swap 3.5´´ badia(s) - sense disc dur - Gigabit Ethernet - sense SO. Inclou 2 HPE - SSD - Read Intensive - 960 GB - hot-swap - Perfil sota LFF de 3,5´´ - SATA 6Gb/s - Multi Vendor - amb carrera HPE de baix perfil. Microsoft Windows Server 2022	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7.242,300**
2	05.01.02	U	Punt central per al sistema Metasys. Processador Core i7 de vuitena generació o posterior, a 3,1 GHz. 16 GB de memòria RAM. Disc dur 2x500 GB en RAID 1. Sistema operatiu Windows 10 Pro 64-bit. Monitor LED de 24´´.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2.029,130**
3	05.01.03	U	Supervisor de xarxa. Buses N2/BACnet MS/TP i Modbus/Mbus/KNX. Ports Ethernet, RS-485 i USB. 24 Vca/Vcc. Interfície web d'usuari i configuració integrats. BACnetIP. 2 buses BACnet MS/TP amb capacitat per a 64-100 dispositius. Última versió.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**7.993,450**
4	05.01.04	U	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**365,440**
5	05.01.05	U	Programari per a fins a 10 usuaris simultanis. Inclou SQL Server 2012 en anglès amb llicència core. Sistema operatiu Windows Server no inclòs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**35.983,310**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 02 CONTROLADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	05.02.01	U	Controlador microprocessat amb rellotge en temps real. Comunicació Bacnet MS/TP i N2. Alimentació a 24 Vca. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 2AO, 3BO, 4CO. Amb major velocitat de processament, dissenyat especialment per a entorns crítics.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**603,880**
2	05.02.02	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 10 senyals d'entrada/sortida: 3UI, 1BI, 4CO, 3BO, 2AO.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**404,410**
3	05.02.03	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 4CO, 3BO, 2AO.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**440,350**
4	05.02.05	U	Controlador programable per a unitat terminal Vca amb comunicació N2 o BACnet MS/TP. 15 senyals d'entrada/sortida: 4UI, 2BI, 2BO, 3CO, 4RO. Bus d'expansió FC.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**247,310**
5	05.02.06	U	Controlador per a unitats terminals de VAV amb rellotge en temps real. Inclou sonda de pressió diferencial i actuador. BACnet. 24 Vca. 8 senyals d'E/S: 3UI, 3BO, 2CO.	
1	PSA		1,000	1,000 C#*D#*E#*F#
			AMIDAMENT DIRECTE	**459,650**
6	05.02.07	U	ransformador 220/24 VAC 30 VA. Inclou bornes.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**15,600**
7	05.02.08	U	Passarel·la per al control d'enllumenat BACnet/DALI. 4 buses DALI. Fins a 64 dispositius DALI i 16 mòduls de control per bus. Alimentació 230 Vca.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1.382,260**
8	05.02.09	U	Font d'alimentació DALI per a 4 canals DALI (116 mA cada un), amb voltatge d'entrada de 85-240 V.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**250,340**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 03 QUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	05.03.01	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**365,440**

2	05.03.06	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 77 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.

AMIDAMENT DIRECTE **1.253,210**

3	05.03.07	u	Caixa lliure de halògens per allotjar el controlador d'unitat terminal.

AMIDAMENT DIRECTE **65,350**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 04 EQUIPS DE CAMP
TITOL 5 01 SONDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	05.04.01.15	u	Mòdul ambient per a lectura de temperatura i humitat. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHN040-0 de Johnson Controls o similar

AMIDAMENT DIRECTE **110,130**

2	05.04.01.16	u	Mòdul ambient amb display per a lectura de temperatura, humitat i CO2. Permet la modificació de la consigna de temperatura. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHC240-0 de Johnson Controls o similar

AMIDAMENT DIRECTE **252,710**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 04 EQUIPS DE CAMP
TITOL 5 02 VÀLVULES I COMPORTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	05.04.02.04	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 450 l/h. Model VP101HDA de Johnson Controls o similar.

AMIDAMENT DIRECTE **61,880**

2	05.04.02.05	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 850 l/h. Model VP101HDC de Johnson Controls o similar.

AMIDAMENT DIRECTE **69,780**

3	05.04.02.13	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN50, cabal màxim de 18000 l/h. Connexió femella. Model VP101FBF de Johnson Controls o similar.

AMIDAMENT DIRECTE **1.571,480**

4	05.04.02.14	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN65, cabal màxim de 21m3/h. PN16. Inclou preses de pressió.

AMIDAMENT DIRECTE **980,540**

5	05.04.02.18	U	Servomotor rotatiu per a vàlvules de bola amb selecció automàtica de senyal de control proporcional, tot o res i flotant. Senyal de posició 0-10 Vcc o 2-10 Vcc. 10 Nm. 24 Vca/Vcc. Inclou cable de 1,2 m muntat a fàbrica. IP54.

AMIDAMENT DIRECTE **174,770**

6	05.04.02.19	U	Actuador de vàlvula. Senyal de control: 0 a 10 Vcc, 24 VCA/VCC, 120 N, IP54, 8 s/mm, recorregut ajustat per a 3,2 mm, amb dispositiu de fixació manual, cable muntat a fàbrica de 1,5 m.

AMIDAMENT DIRECTE **65,390**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 04 EQUIPS DE CAMP
TITOL 5 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	05.04.03.02	U	Comptador de calories o frigories (2ºC a 130ºC). Inclou equip integrador, caudalímetre ultrasònic embridat de Qn 15 m3/h (DN50, PN25). Alimentació: pila, 24 Vca o 230 Vca. IP54.

AMIDAMENT DIRECTE **445,890**

2	05.04.03.07	U	Targeta BACnet amb dues entrades de polses.

AMIDAMENT DIRECTE **101,350**

3	05.04.03.09	U	Multisensor DALI-2 (detecció de presència, sensor de lux, receptor IR, sensor de temperatura, sensor d'humitat, 3 entrades digitals, Bluetooth), fins a 12 m d'altura de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE **140,240**

4	05.04.03.10	U	Acoblament DALI de dues senyals lliures de tensió i dues universals per a polsadors convencionals, interruptors, potenciòmetres o sondes de temperatura NTC. Alimentació a través del bus DALI (3,0 mA; 16 Vdc). Màxim 64 per bus.

AMIDAMENT DIRECTE **86,430**

AMIDAMENTS

5	05.04.03.11	U	Pantalla tàctil lliurement programable amb comunicació BACnet IP i MS/TP. Display amb color 10.1´´. Servidor web HTML 5.0 i giny explorador web integrats. Ports Ethernet, sèrie i USB. Protecció frontal IP66. Alimentació 24 Vcc.

AMIDAMENT DIRECTE **1.747,440**

OBRA	01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	04 BMS
TITOL 4	05 INSTAL·LACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	05.05.X1	U	Treballs de connexió i cablejat sota tub o safata dels elements anteriorment esmentats. Inclòs bus de comunicacions de control sota tub o safata fins a 1000 metres. Nota: No inclosos treballs d'obra civil ni ajudes de paleta. No està inclosa l'alimentació elèctrica des dels quadres secundaris de la instal·lació fins als elements de control. Es treballarà en horari diürn.

AMIDAMENT DIRECTE **20.197,310**

OBRA	01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	04 BMS
TITOL 4	06 INTEGRACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	05.06.01	u	Integració de 2 unitats de refrigeradora considerant 20 punts d'integració per unitat.

AMIDAMENT DIRECTE **425,540**

2	05.06.05	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua freda considerant 10 punts d'integració per unitat.

AMIDAMENT DIRECTE **382,370**

3	05.06.06	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua descalcificada considerant 10 punts d'integració per unitat.

AMIDAMENT DIRECTE **382,370**

4	05.06.07	u	Integració d'1 unitat de central de detecció d'incendis considerant 500 punts d'integració per unitat.

AMIDAMENT DIRECTE **1.163,260**

5	05.06.08	u	Integració de 9 unitats de sondes ambientals de temperatura, humitat i H2O2 mitjançant protocol de comunicacions Modbus, considerant 3 punts d'integració per unitat. Inclosa 1 unitat de convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet/WiFi (Modbus TCP).

AMIDAMENT DIRECTE **648,850**

6	05.06.10	u	Integració sistema tèrmic

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **395,460**

7	05.06.12	u	Integració d'1 sistema de descalcificació d'aigua considerant 15 punts.

AMIDAMENT DIRECTE **388,910**

OBRA	01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	04 BMS
TITOL 4	07 ENGINYERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	05.07.X1	U	Configuració i implementació de la base de dades, creació de menús d'accés al sistema i gràfics de les instal·lacions.

AMIDAMENT DIRECTE **4.821,910**

2	05.07.X2	U	Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexió per a la correcta instal·lació dels equips.

AMIDAMENT DIRECTE **2.067,040**

3	05.07.X3	U	Enginyeria de programació de controladors de camp.

AMIDAMENT DIRECTE **2.067,040**

4	05.07.X4	U	Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació i connexió, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per al control del correcte funcionament dels equips de control. Lliurament de la documentació final d'obra.

AMIDAMENT DIRECTE **4.822,450**

OBRA	01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	05 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
TITOL 4	01 DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM11-383W	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret

AMIDAMENT DIRECTE **488,770**

2	PM15-4ICQ	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **62,000**

3	PM17-386V	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **495,090**

4 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 multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior

AMIDAMENT DIRECTE **157,860**

5 06.01.01 u

Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.

AMIDAMENT DIRECTE **167,800**

6 06.01.02 u

Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, amb quatre canals d'entrada o sortida, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.

AMIDAMENT DIRECTE **464,740**

7 06.01.03 u

Mòdul d'un canal de sortida amb relé, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa metàl·lica de protecció IP40, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 i EN54-18; .Mesura la quantitat executada.

AMIDAMENT DIRECTE **283,100**

8 06.01.04 u

Font d'alimentació 24V/5A, en caixa metàl·lica RAL 7035 llis, conforme a EN54-4; fins i tot petit material i ajuts de paleta, connexions i muntatge; instal·lat segons CTE i RIPCI. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.

AMIDAMENT DIRECTE **286,690**

9 06.01.05 u

Bateria de 12V i 7,2 Ah, dimensions 151x65x95 mm, pes 1,97 Kg, resistència interna amb la bateria totalment carregada (a 25ºC) de 25 mOhmi, d'acord amb la normativa EN54; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.

AMIDAMENT DIRECTE **33,130**

10 06.01.06 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); la tensió assignada és de 300/500 V. . Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació, sota canalització rígida d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre; segons REBT i CTE. Fins i tot ajuts de paleta. Mesureu la longitud instal·lada. Subministrament i instal·lació completa.

AMIDAMENT DIRECTE **52,490**

11 06.01.07 PA

Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de detecció a l'edifici existent per adaptar-lo a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent detectors, polsadors, sirenes, cablejat... i tots els elements de detecció afectats per la reforma. Incloent connexió, programació i posada en marxa a la instal·lació existent.

1				1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
2			S				1,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENT DIRECTE **2.360,000**

AMIDAMENTS

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	05	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
TITOL 4	02	EXTINCCIÓ D´INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	06.02.01	U	Connexió instal·lació existent Inclou: - Picaje a l'aspiració del dipòsit - Recirculació sobre dipòsit existent - Picaje de connexió mitjançant procés de congelació de canonada amb CO2 - 4 Vàlvules manuals DN65 - 4 vàlvules antiretorn DN65

AMIDAMENT DIRECTE **2.642,140**

2 PM20-DG4R u

Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge

AMIDAMENT DIRECTE **1.143,380**

3 PM32-DZ3Z u

Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

AMIDAMENT DIRECTE **78,650**

4 PF1C-DTTS m

Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **31,860**

5 PF1C-DTTV m

Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **65,540**

6 PM32-DZ48 u

Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

AMIDAMENT DIRECTE **142,930**

7 PNX4-4BBB u

Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment

AMIDAMENT DIRECTE **10.553,680**

AMIDAMENTS

CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	05	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
TITOL 4	03	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PMS0-6Z1O	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical

AMIDAMENT DIRECTE 13,660

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PMS0-6Z1R	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical

AMIDAMENT DIRECTE 13,890

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PMS0-6Z1V	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical

AMIDAMENT DIRECTE 24,820

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PMS0-6Z1U	u	Rótulo señalización salida de emergencia, rectangular, de 420x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical

1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 23,150

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	08	AJUDES DEL RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY01-AJ2X	u	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta a les instal·lacions. Inclou qualsevol tipus de treball (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.)

AMIDAMENT DIRECTE 8.500,930

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PY02-614V	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària

AMIDAMENT DIRECTE 27,100

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària

AMIDAMENT DIRECTE 31,620

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	10	VARIS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY01-.05SB	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta (Fase 1.2). Inclou qualsevol tipus de treball d'obra civil (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.)

1	Ajudes Fase 1.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 4.602,000

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	GR	GESTIÓ DE RESIDUS
SOTSCAPÍTOL	01	GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-4I69	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formgió	C	Unitats	Sup.		Gruix		
2	Paret gero façana		1,000	15,000		0,150	2,250	C#*D#*E#*F#
3	Paredó trasdossat		1,000	15,000		0,100	1,500	C#*D#*E#*F#
4	Pav. terratzo		1,000	3,000		0,070	0,210	C#*D#*E#*F#
5	Cel ras		1,000	21,000		0,050	1,050	C#*D#*E#*F#
6	Varis		1,000			12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
7	Esponjament	P	35,000				5,954	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT 33,310

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formgió	C	Unitats	Sup.		Gruix		
2	Paret gero façana		1,000	15,000		0,150	2,250	C#*D#*E#*F#
3	Paredó trasdossat		1,000	15,000		0,100	1,500	C#*D#*E#*F#
4	Pav. terratzo		1,000	3,000		0,070	0,210	C#*D#*E#*F#
5	Cel ras		1,000	21,000		0,050	1,050	C#*D#*E#*F#
6	Varis		1,000			12,000	12,000	C#*D#*E#*F#
7	Esponjament	P	35,000				5,954	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT 25,060

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	GR	GESTIÓ DE RESIDUS
SOTSCAPÍTOL	02	GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR PREVISIÓ	C	Unitats	m3	% Fase 1.2			
2	Formigó		1,000	33,960	0,100		3,396	C#*D#*E#*F#
3	Material ceràmic		1,000	57,969	0,100		5,797	C#*D#*E#*F#
4	Barrejats NO perillosos		1,000	6,766	0,150		1,015	C#*D#*E#*F#
5	Guix		1,000	16,497	0,150		2,475	C#*D#*E#*F#
6	Metalls		1,000	3,999	0,300		1,200	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		1,000	27,279	0,300		8,184	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		1,000	0,850	0,150		0,128	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		1,000	209,197	0,250		52,299	C#*D#*E#*F#
10	Paper i cartró		1,000	178,880	0,250		44,720	C#*D#*E#*F#
11	Envasos que conten substàncies perilloses		1,000	0,350	0,250		0,088	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,260**

2 P2R6-4I69 m3 — Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR PREVISIÓ	C	Unitats	m3	% Fase 1.2			
2	Formigó		1,000	33,960	0,100		3,396	C#*D#*E#*F#
3	Material ceràmic		1,000	57,969	0,100		5,797	C#*D#*E#*F#
4	Barrejats NO perillosos		1,000	6,766	0,150		1,015	C#*D#*E#*F#
5	Guix		1,000	16,497	0,150		2,475	C#*D#*E#*F#
6	Metalls		1,000	3,999	0,300		1,200	C#*D#*E#*F#
7	Fusta		1,000	27,279	0,300		8,184	C#*D#*E#*F#
8	Vidre		1,000	0,850	0,150		0,128	C#*D#*E#*F#
9	Plàstic		1,000	209,197	0,250		52,299	C#*D#*E#*F#
10	Paper i cartró		1,000	178,880	0,250		44,720	C#*D#*E#*F#
11	Envasos que conten substàncies perilloses		1,000	0,350	0,250		0,088	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,310**

3 P2R5-DT1L m3 — Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat

1		C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Olis i productes contaminants		1,000	5,000	0,250		1,250	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE **123,940**

4 P2RA-EU3K m3 — Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR	C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Material ceràmic		1,000	57,969	0,100		5,797	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,340**

5 P2RA-EU3U m3 — Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR	C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Formigó		1,000	33,960	0,100		3,396	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,380**

6 P2RA-EU36 m3 — Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR	C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Fusta		1,000	27,279	0,300		8,184	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,490**

7 P2RA-EU38 m3 — Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR	C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Metalls		1,000	3,999	0,300		1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **-39,210**

8 P2RA-EU30 m3 — Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR	C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Paper i cartró		1,000	178,880	0,250		44,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

9 P2RA-EU2Y m3 — Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR PREVISIÓ	C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Plàstic		1,000	209,197	0,250		52,299	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

AMIDAMENTS

10 P2RA-EU3G m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR PREVISIÓ	C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Vidre		1,000	0,850	0,150		0,128	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

11 P2RA-M8VT m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR PREVISIÓ	C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Envasos que conten substàncies perilloses		1,000	0,350	0,250		0,088	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,460

12 P2RA-EU3R m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segons EGR PREVISIÓ	C	Unitats	m3	Fase 1.2			
2	Barrejats NO perillosos		1,000	6,766	0,150		1,015	C#*D#*E#*F#
3	Guix		1,000	16,497	0,150		2,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,060

13 P2RA-EU2V kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus

1		C	Unitats	Kg	Fase 1.2			
2	Olis i productes contaminants		1,000	2.500,000	0,250		625,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 0,330

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL QQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA0-.06SB	PA	Partida alçada a justificar pel Control de Qualitat a l'obra, en base al Pla de Control de Qualitat de Projecte

1	CQ Fase 1.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENT DIRECTE 11.114,000

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL SS SEGURETAT I SALUT LABORAL

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPA0-SSX2	PA	Partida alçada d'abonament integre per la Seguretat i Salut Laboral a l'obra (Fase 1.2), en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra.

1	SiS Fase 1.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	(Segons pressupost detallat ESS)							

AMIDAMENT DIRECTE 13.489,420

PR PRESSUPOST

PRESSUPOST

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 00 NOTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P00NOTES	-	Notes: Les despeses indirectes aplicades a les partides pressupostàries del projecte s'han calculat i inclouen tots aquells elements auxiliars i ajudes necessàries per a dur-les a terme i que, de forma no limitativa, inclouen els següents conceptes: - Implantació d'obra. - Planificació, previsió i coordinació de tots els mitjans auxiliars, sistemes de seguretat i elements necessaris per a l'execució de l'obra, d'acord amb la normativa vigent, amb l'objectiu de garantir l'eficiència, la seguretat i la mínima interferència a l'activitat dels edificis veïns i, en general, en l'entorn. - Subministrament i instal·lació de bastides homologades, plataformes elevadores, xarxes de protecció i altres sistemes per a treballs en alçada. - Utilització de maquinària adequada segons les necessitats de l'obra, incloent grues de qualsevol tipus, maquinària d'excavacions, d'elevació i/o de bombeig, camions de transport de materials i compressors. - Sistemes d'elevació com politges, elevadors elèctrics o grues mòbils. - Eines i equips específics necessaris per a la manipulació i instal·lació de materials especials. - Adaptació d'accessos provisionals per a l'entrada de materials i sortida de runa. - Coordinació de la logística per garantir la disponibilitat dels materials dins dels terminis establerts. - Identificació prèvia i gestió de possibles afectacions a serveis existents, com ara clavegueram, xarxes elèctriques, subministraments d'aigua i telecomunicacions. - Coordinació amb les companyies subministradores per gestionar interrupcions o desviaments temporals, assegurant la seva mínima afectació al funcionament habitual de l'entorn. - Realització de desviaments provisionals de serveis, si s'escau, incloent la seva posterior restitució. - Mesures per a la minimització de l'impacte acústic i les vibracions durant l'execució. - Prevenció de la dispersió de pols mitjançant sistemes de control com aspersors d'aigua o pantalles. - Reunions de coordinació amb altres contractistes i/o industrials implicats en el projecte. (P - 162)	0,00	0,000	0,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.00			**0,00**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P83EC-95K8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament (P - 197)	51,07	4,860	248,20
TOTAL	CAPÍTOL		01.01			**248,20**

OBRA 01 CRESA_F1.2

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

PRESSUPOST

CAPÍTOL 02 ACTUACIÓ EDIFICI EXISTENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 168)	20,88	15,000	313,20
2	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 167)	10,94	15,000	164,10
3	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 163)	12,50	3,000	37,50
4	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 166)	20,32	21,000	426,72
5	P214A-ATQX	m2	Desmuntatge d'envà i mampara existent de separació de despatxos per a posterior reutilització, amb recuperació de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou les portes i elements practicables. (P - 164)	40,66	29,400	1.195,40
6	P214A-ATSD	m2	Muntatge d'envà i mampara reutilitzada a nova ubicació per a separació de despatxos, amb reutilització de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, així com la reposició dels elements que hagin estat malmesos durant el procés, amb mitjans manuals. Inclou les portes i elements practicables. (P - 165)	58,08	27,000	1.568,16
7	P9C2-D4L4	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior normal (P - 218)	54,83	10,000	548,30
8	P846-9JN9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 200)	50,70	21,000	1.064,70
9	P89H-TVAT	m2	Pintat de parament horitzontal interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 212)	20,95	21,000	439,95
10	P89H-4ATQ	m2	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 209)	18,43	56,700	1.044,98
TOTAL	CAPÍTOL		01.02			**6.803,01**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 03 ESTRUCTURA
SOTSCAPÍTOL 04 IGNIFUGAT ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (P - 196)	70,31	120,000	8.437,20
TOTAL	SOTSCAPÍTOL		01.03.04			**8.437,20**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

PRESSUPOST

SOTSCAPÍTOL 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES INTERIORS
TITOL 4 01 TANCAMENTS I DIVISÒRIES - PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-12YGC	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (P - 183)	104,34	32,720	3.414,00
2	P654-.CR01	m2	Làmina sintètica insonoritzant de base polimèrica d'alta densitat (2010 kg / m3), 7 Kg / m2 i 3,5 mm de gruix, sense asfalt, vescoelàstica i de gran adaptabilitat, en una de les seves cares, resistència a la tracció> 30 N / 50mm segons assaig NT-67, acte-extingible amb classificació a el foc Bs2d0 segons UNE-eN 13501-1 tipus TECSOUND SY 70 de Soprema o equivalent, col·locada adherida entre plaques de guix laminar. (P - 182)	20,43	19,500	398,39
3	P83ED-.XR21	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix cada una. (P - 199)	62,55	100,980	6.316,30
4	P83EC-9637	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (P - 198)	69,81	36,000	2.513,16
5	P660-ATMA	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul A de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revetits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (P - 186)	221,88	112,215	24.898,26
6	P660-ATMF	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, dividit en dos panells (amb junta a 2082 mm), de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de	241,96	36,630	8.862,99

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

PRESSUPOST

			desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (P - 188)			
7	P660-ATFF	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F mixt de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament (ceg fins a 2.082 mm d'altura i la resta de vidre fins a sostre) , part envidriada amb 2 vidres, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, vidres laminar de seguretat de 6+6 amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 cm segons el seu espessor. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (P - 185)	338,22	65,000	21.984,30
8	P660-ATMD	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul D de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sòcol, marxapeu i coronació superior refosos formant una partició una llaga amb el sostre i el terra de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, aïllament acústic de 46 dB per a dos vidres 6+6, 42 dB oer a 2 vidres 5+5 i 35 dB per a 1 vidre 6+6 segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls i l'envidrament permet desmontar-se independentment de l'estructura. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (P - 187)	334,62	23,435	7.841,82

PRESSUPOST

9	P660-ATML	m2	Subministrament i col·locació de revestiment de paret LINE de Dynamobel o equivalent, de perfileria oculta, mòdul A ceg en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200 mm, espessor total de 36 mm, per a folrat de parets, columnes, baixants, passos d'instal·lacions, etc., amb sistema telescòpic per absorvir irregularitats de la paret fins a 118 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sistema comú a la partició M14, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats a les quatre cares, modulació realitzada a testa, sense entrejunta, sòcol i coronació retranquejats formant un refós amb el terra i sostre de 13 mm, aïllament interior de llana de roca de 20mm d'espessor i de 90 kg/m3 de densitat, elements per a trobades amb finestres, portes i cantonades. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (P - 189)	233,09	87,820	20.469,96
10	P660-ATAT	m2	Subministrament i col·locació de d'armari-envà tipus Movinord de Dynamobel o equivalent, de modulació estàndard de 1.200 mm, amb fondària de 438 mm, amb part posterior vista i possible utilització d'ambdós cosats, rodapeu telescòpic regulable per nivelladores que permeten l'absorció de les irregularitats del terra, amb perfileria d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, components d'aglomerat revestit de vinil o fusta varnissada i cantejada, prestatges i accessoris amb cantell perimetral de doble duresa per l'asentament de portes i trasseres. El conjunt va rematat amb un taulell a la part superior i un remat lateral per a mantenir la junta de 10mm que forma la modulació, amb estructura dotada de perforacions del sistema 32 per a la regulació dels prestatges, detalls i dimensions segons documentació gràfica adjunta. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (P - 184)	460,78	66,990	30.867,65
TOTAL	TITOL 4		01.04.02.01			**127.566,83**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 04 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
SOTSCAPÍTOL 02 TANCAMENTS I DIVISÒRIES INTERIORS
TITOL 4 02 FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P660-ATMP	m2	Subministrament i col·locació de porta batent de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul P de Dynamobel o equivalent, de porta de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 994mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i	742,89	24,900	18.497,96

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

PRESSUPOST

			aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix i butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm enmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (P - 190)			
2	P660-ATPZ	m2	Subministrament i col·locació de porta batent de vidre de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul Z de Dynamobel o equivalent, de porta doble de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 1.931 mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerancies en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm, emarcats per perfils d'alumini pintants, de 930x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany per a porta de 90 mm. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (P - 191)	661,65	9,360	6.193,04
3	PAQB-.XR57	u	P12 - Porta interior de 2 fulls batents, amb marc d'acer inox. + EI60 + espiell Dimensions fulla (Ample x Alt x gruix): 2 ud x 90 x 210 x 4 cm Porta interior resistent al foc UNE 23740-1 amb certificat i assaig d'homologació, formada per marc SOLECO tipus G (telescòpic) model D o equivalent, per instal·lar després de tabicar, d'acer inoxidable amb un gruix de 1,2 mm, acabat AISI 304 o 316. Unió de muntants amb capçal a testa, mitjançant sistema Knock-Down. Junta de goma encastada per evitar la vibració de la fulla. Inclou frontisses Classe 11 segons UNE 1935:2002 regulables d'acer inoxidable, testades amb 200.000 cicles d'obertura. Dues fulles de pas abatibles amb interior d'aglomerat i juntes intumescents, i acabat a definir per la Direcció Facultativa. Revestiment en HPL de 0,7 mm i cant de PVC. Gruix mínim de cada fulla: 55 mm. Inclou vidriera en alumini lacat de 80x60 amb vidre especial RF Ei60 en ambdues fulles. Inclou ferratges: manivela especial o barra antipànic en ambdues fulles amb pany antipànic d'alt trànsit. Totalment muntada i provada. (P - 229)	4.175,18	1,000	4.175,18
TOTAL	TITOL 4		01.04.02.02			**28.866,18**

PRESSUPOST

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 05 ACABATS
SOTSCAPÍTOL 01 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93L-ATE1	m2	Recrescut de formigó de 18 cm de gruix, amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E, acabat remolinat mecànic (P - 216)	60,55	16,600	1.005,13
2	P93I-.XR23	m2	Recrescut base per a paviment interior, de 25 mm d'espessor, de morter autoanivellant de ciment Weberfloor Fluid ´´WEBER´´, o equivalent, CT - C25 - F5 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació d'emprimació reguladora de l'absorció, Weberprim TP05 ´´WEBER´´, o equivalent; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació. (P - 215)	43,31	67,000	2.901,77
3	P93I-HZ6E	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (P - 214)	29,10	209,000	6.081,90
4	P9D5-3ATM	m2	Subministrament i col·locació de paviment de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, de dimensions 30x60 cm, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), Classe 2, col·locades amb ciment cola a trencajunts i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de morter colorejat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 219)	65,71	2,880	189,24
5	P9U9-AT05	m	Subministrament i col·locació de sòcol de formigó polimer, de 10 cm d'alçària i 8 mmm de gruix, de la marca BEDYFA o equivalent, col·locat amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 224)	36,96	325,900	12.045,26
6	P9U8-AT9E	m	Subministrament i col·locació de sòcol de rajola de gres porcellànic del tipus i color igual a la peça de paviment col·locada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb ciment cola i rejuntat amb morter flexible i hidròfug colorejat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 223)	21,49	9,600	206,30
7	P941-AJAT	m2	Subministrament i col·locació de paviment tècnic registrable de la marca Movinord o equivalent, amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària aproximada a comprovar a obra de 180 mm, llosetes de 60x60 cm i 35 mm de gruix amb nucli de MDF, 33 kN/m2, acabat superficial de les safates per a rebre llosetes 60x60cm i 2,5 mm d'espessor de linòleum de les mateixes característiques, color i acabat que la resta de paviment de la planta (llosetes no incloses en el preu de la partida, valorades a partida apart), amb pedestals regulables d'acer zincat 3mm, M18 rosca amb doble femella de seguretat. Inclou tots els treballs, materials, peces especials, mecanismes i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada. (P - 217)	136,39	372,000	50.737,08
8	P9P7-8FAT	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 220)	62,52	209,000	13.066,68

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

PRESSUPOST

9	P9P7-ATN6	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en lloseta de 600x600 mm model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, fixada a terra tècnic i tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 222)	65,05	372,000	24.198,60
10	P9P7-AT06	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW LINO ART FLOW MAGMA amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus LINO ART o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (P - 221)	61,96	12,000	743,52
11	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra (P - 227)	14,83	20,000	296,60
12	P7CRB-HATS	m	Subministrament i instal·lació de barrera fònica sota terra tècnic, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares per a una alçada màxima de 30 cm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 195)	44,92	98,670	4.432,26
13	P9ZD-ATED	m	Subministrament i col·locació de peça de tapajunts o de remat de canvi de tipologia de paviment, per a junt de fins a 10 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini en ´´L´´, col·locant prèviament el suport. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 228)	44,16	22,200	980,35
14	P9Z1-CVSU	m	Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja, col·locat fixacions mecàniques (P - 225)	50,73	4,000	202,92
TOTAL	SOTSCAPÍTOL		01.05.01			**117.087,61**

PRESSUPOST

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 05 ACABATS
SOTSCAPÍTOL 02 ACABATS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P862-ATPJ	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de la marca VESCOM o equivalent, incloent la opció a escollir de 3 mòdels diferents, reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (P - 207)	58,75	626,480	36.805,70
2	P861-.XR44	m	Folrat de pilar de secció rectangular de 50x50 cm, amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, plegada, acabat lacat de textura i color tipus Corten, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat. (P - 206)	167,19	6,000	1.003,14
3	P89H-4ATQ	m2	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 209)	18,43	443,720	8.177,76
4	P9Z1-.XR45	m	Acabat de junt de dilatació de parament vertical amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil, col·locat amb fixacions mecàniques en parament vertical. (P - 226)	51,44	12,000	617,28
5	P7CR5-.10SB	u	Subministrament i col·locació de bafle/panell acústic decoratiu, de dimensions aproximades 60×60×2 cm, format per panell fonoabsorbent de feltre/PET reciclat d'alta densitat, amb prestacions d'absorció acústica NRC = 0,95, col·locat adherit en posició vertical sobre parament de paret, segons distribució definida en projecte. Inclou el subministrament del panell, replanteig previ, tall o ajustos puntuals si fossin necessaris, preparació bàsica del suport, sistema de fixació mitjançant adhesiu compatible i/o fixació mecànica oculta segons indicacions del fabricant i característiques del parament, elements auxiliars, petit material, mitjans auxiliars, neteja final i retirada de restes. Totalment instal·lat i acabat. (P - 193)	75,02	92,000	6.901,84
TOTAL	SOTSCAPÍTOL		01.05.02			**53.505,72**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 05 ACABATS
SOTSCAPÍTOL 03 REVESTIMENTS HORITZONTALS I CEL RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P846-9JN9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 200)	50,70	16,500	836,55
2	P846-TA01	m2	Cel ras en pla inclinat de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 201)	52,47	12,000	629,64
3	P84N-AT01	m	Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm per a encerclat de cel ras registrable, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de	73,65	15,000	1.104,75

PRESSUPOST

			suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat. (P - 204)			
4	P84N-TA01	m	Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm inclinada per a encerclat de cel ras registrable també en pla inclinat, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat. (P - 205)	78,39	6,000	470,34
5	P849-AT04	m2	Cel ras registrable modular, de plaques de llana de roca amb acabat de la cara vista amb vel llis, mate i molt blanc, de 600x 1200 x 20 mm de dimensions, tipus alta absorció acústica, amb cantell tegular, color blanc, model Blanka de la marca ROCKFON o equivalent, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals tipus E 15, reacció al foc de classe A1 i estabilitat dimensional inclús en condicions d'humitat del 100%, reflexió a la llum del 87%, absorció acústica fins a 1'00 (Classe A), resistència a impactes Clase 3A, aspecte visual valor L: 94,5, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula. Inclou tots els elements, per a deixar el cel ras totalment acabat en superficie horitzontal o inclinada, així com tots les trobades perimetrals, amb tabiques, franges, mecanismes o instal·lacions perfectament acabat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 202)	65,14	26,208	1.707,19
6	P84N-A82F	m2	Formació de calaix o tabica vertical en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 203)	77,70	38,000	2.952,60
7	P7CRB-HAAT	m2	Subministrament i instal·lació de barrera fònica dins de cel ras, de barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (P - 194)	46,09	48,000	2.212,32
8	E844JR05	m2	Reparació puntual de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 161)	67,80	14,000	949,20
9	P89I-4V8V	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (P - 213)	12,32	582,120	7.171,72
10	P89H-TVAT	m2	Pintat de parament horitzontal interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 212)	20,95	79,420	1.663,85
11	P89H-AATT	m2	Pintat de parament horitzontal inclinat interior de guix a una alçada superior a 4 m, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Inclou la part proporcional de mitjans auxiliars per a executar la partida. (P - 211)	33,12	138,400	4.583,81

PRESSUPOST

12	P89H-4V78	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 210)	15,84	21,500	340,56
13	P7CR5-CNGG	u	Aïllament acústic amb illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1200x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc, suspès horitzontal (P - 192)	336,81	16,000	5.388,96
TOTAL	SOTSCAPÍTOL		01.05.03			**30.011,49**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 06 SERRALLERIA I PROTECCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P894-4V90	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (P - 208)	41,81	59,785	2.499,61
TOTAL	CAPÍTOL		01.06			**2.499,61**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 07 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB92-H8NV	u	Placa explicativa interior de planxa d'acer inoxidable llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60 x 60 cm, amb suport, fixada mecànicament (P - 234)	1.045,16	2,000	2.090,32
2	PB90-FK6R	u	Caràcter numèric, d'alumini pintat, de 80 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu (P - 230)	10,42	14,000	145,88
3	PB92-FIIS	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport, fixada mecànicament (P - 231)	43,19	14,000	604,66
4	PB92-FIIT	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport ortogonal al parament, fixada mecànicament (P - 232)	44,78	4,000	179,12
5	PB92-H8NO	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat (P - 233)	548,83	5,000	2.744,15
TOTAL	CAPÍTOL		01.07			**5.764,13**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 08 EQUIPAMENT I MOBILIARI
SOTSCAPÍTOL 02 MOBILIARI CUINA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ72-.79SB	u	Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (A) de Planta 3a, de dimensions globals 420x220 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un i 7 mobles alts de 60x70x35 cm, cada un, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 1 mòdul baix de 4 calaixos (M7), amb guies telescòpiques i fre, 2 mòduls per a aigüera (M6), 1 mòdul baix de format especial per allotjar electrodomèstics o equipament al seu interior (M4), 3 mòduls baixos per a cubells de residus (M3) i 7 mòduls alts amb prestatges (M9). Inclou formació de forat a taulell per a rebre aigüera encastada per la part inferior del taulell, amb cantell polit.	7.624,18	1,000	7.624,18

PRESSUPOST

			Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte. (P - 262)			
2	PQ72-.81SB	u	Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (B) de Planta 3a, de dimensions globals 790x270 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un, 11 mobles alts de 60x80x35 cm cada un i 2 columnes de 60x60x270 cm cada una, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 7 mòduls baixos amb estants regulables al seu interior (M4), 11 mòduls alts amb prestatges (M9), 2 columnes amb prestatges (M4-M9), franja central de moble amb estanteria i costelles verticals, de 35 cm de fons, per allotjar aparells microones, així com espai lliure per a allotjar fins a 4 neveres. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte. (P - 263)	11.154,93	1,000	11.154,93
TOTAL	SOTSCAPÍTOL		01.08.02			**18.779,11**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS
TITOL 4 03 AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5 01 AIGUA DESCALCIFICADA FREDA
TITOL 5 (1) 02 SUBMINISTRAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0203010201	u	Subministrament i instal·lació de descalcificador amb comandament volumètric i funcionament automàtic compost per dues ampolles amb un volum de resina de 100 L. Tipus Duplex 1´´ 2x100 L de Odylsa o similar. Amb les següents característiques: *Vàlvula clack 1´´. *Cabal de tractament punta de 4m3/h. *Consum d'aigua de regeneració de 600 L. *Temps de regeneració 1,3 h. *20 kg de consum de sal. *Prefiltre. *Filtre de seguretat atrapa resines. *Vàlvula volumètrica en cada ampolla. *Programador digital. *Vàlvula tomamuestras. Pressió mínima de 2,5 bar. Pressió màxima de 6 bar. Totalment instal·lat i en funcionament. (P - 4)	4.228,97	1,000	4.228,97
2	0203010202	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA3 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 8,6 l/s. *Altura bomba: 110 kPa	6.387,44	2,000	12.774,88

PRESSUPOST

			*Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 1400 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament (P - 5)			
3	0203010203	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA1 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,8 l/s. *Altura bomba: 10 kPa *Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 17 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN40 Totalment instal·lada i en funcionament (P - 6)	1.846,09	1,000	1.846,09
4	0203010204	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar (P - 7)	2.394,87	1,000	2.394,87
5	0203010205	u	Equip de tractament d'aigua per recirculació, per a dosificació de clor/pH, format per : - 1 quadre de control de clor/pH amb bombes dosificadores de membrana de fins a 5 l/h, amb una unitat de control multi-paràmetre preparada per a una entrada de sonda amperiomètrica de cèl·lula oberta, una entrada de sonda de pH i alimentació 230 V, grau de protecció IP66, inclosos les sondes amperiomètrica i redox i la sonda de temperatura, filtre porta sondes de SAN equipat amb filtre de PP de 80 micres de pas de sòlids, kit hidràulic amb vàlvules de PVC de 1/2´´, ràcords de connexió i tubs, muntat sobre panell de PVC expandit d'alta densitat, inclou el dipòsit de 300 l i la sonda de nivell - 1 bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ´´, diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ´´, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55 (P - 8)	6.199,55	1,000	6.199,55
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.01.03.01.02			**27.444,36**

OBRA	01	CRESA_F1.2	
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS	
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS	
TITOL 4	03	AIGUA DESCALCIFICADA	
TITOL 5	01	AIGUA DESCALCIFICADA FREDA	
TITOL 5 (1)	03	DISTRIBUCIÓ	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0203020201	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 41)	8,74	30,000	262,20
2	0203010301	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior,	9,65	119,190	1.150,18

PRESSUPOST

			PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 9)			
3	0203010302	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 10)	14,60	24,500	357,70
4	0203010303	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 11)	15,97	12,000	191,64
5	0203010304	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 12)	19,22	4,000	76,88
6	0203010305	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 13)	26,91	46,040	1.238,94
7	0203010307	m	Subministrament i instal·lació de Canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 75 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 6,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 14)	48,91	20,050	980,65
8	0203010311	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar. (P - 15)	31,43	223,500	7.024,61
9	0203010312	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar. (P - 16)	63,23	45,000	2.845,35
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.01.03.01.03			**14.128,15**

OBRA	01	CRESA_F1.2	
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS	
SOTSCAPÍTOL	01	SERVEIS	
TITOL 4	03	AIGUA DESCALCIFICADA	
TITOL 5	01	AIGUA DESCALCIFICADA FREDA	
TITOL 5 (1)	04	ACCESORIS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0203010401	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm (P - 17)	19,34	16,000	309,44
2	0203010402	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm (P - 18)	24,79	2,000	49,58
3	0203010403	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm (P - 19)	27,27	35,000	954,45
4	0203010404	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm (P - 20)	30,08	32,000	962,56

PRESSUPOST

5	0203010405	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm (P - 21)	35,75	21,000	750,75
6	0203010406	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm (P - 22)	34,17	19,000	649,23
7	0203010407	u	VÀLVULA DE BOLA Ø50 mm (P - 23)	43,57	6,000	261,42
8	0203010408	u	VÀLVULA PAPALLONA Ø125 mm (P - 24)	214,66	8,000	1.717,28
9	0203010409	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm (P - 25)	49,71	1,000	49,71
10	0203010410	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø125 mm (P - 26)	236,51	2,000	473,02
11	0203010411	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø50 mm (P - 27)	523,80	1,000	523,80
12	0203010412	u	FILTRE EN I Ø32 mm (P - 28)	33,90	1,000	33,90
13	0203010413	u	FILTRE EN I Ø125 mm (P - 29)	337,89	2,000	675,78
14	0203010414	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø32 mm (P - 30)	75,28	2,000	150,56
15	0203010415	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø125 mm (P - 31)	325,30	4,000	1.301,20
16	0203010416	u	MANÒMETRE (P - 32)	139,08	10,000	1.390,80
17	0203010417	u	TERMÒMETRE (P - 33)	122,60	1,000	122,60
18	0203010418	u	CABALÍMETRE (P - 34)	540,44	1,000	540,44
19	0203010419	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø20 mm (P - 35)	152,97	4,000	611,88
20	0203010420	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø25 mm (P - 36)	191,22	4,000	764,88
21	0203010421	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø32 mm (P - 37)	239,03	1,000	239,03
22	0203010422	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø40 mm (P - 38)	298,78	1,000	298,78
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.01.03.01.04			**12.831,09**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS
TITOL 4 03 AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5 02 AIGUA DESCALCIFICADA CALENT
TITOL 5 (1) 01 SUBMINISTRAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJA3-626L	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 247)	7.934,77	1,000	7.934,77
2	0203020101	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 5 l/s. *Altura bomba: 80 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 777 W	6.511,06	1,000	6.511,06

PRESSUPOST

			*Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament (P - 39)			
3	0203020102	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,5 l/s. *Altura bomba: 33 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 66 W *Connexió: DN50 Totalment instal·lada i en funcionament (P - 40)	1.846,09	1,000	1.846,09
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.01.03.02.01			**16.291,92**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS
TITOL 4 03 AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5 02 AIGUA DESCALCIFICADA CALENT
TITOL 5 (1) 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0203020201	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 41)	8,74	22,000	192,28
2	0203020202	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 42)	9,65	30,000	289,50
3	0203020203	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (P - 43)	14,60	12,000	175,20
4	0203020211	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar. (P - 44)	31,43	64,000	2.011,52
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.01.03.02.02			**2.668,50**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS
TITOL 4 03 AIGUA DESCALCIFICADA
TITOL 5 02 AIGUA DESCALCIFICADA CALENT
TITOL 5 (1) 03 ACCESORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0203020301	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm (P - 45)	23,20	2,000	46,40

PRESSUPOST

2	0203020302	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm (P - 46)	24,79	5,000	123,95
3	0203020303	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm (P - 47)	27,27	17,000	463,59
4	0203020304	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm (P - 48)	30,08	2,000	60,16
5	0203020305	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm (P - 49)	35,75	1,000	35,75
6	0203020306	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm (P - 50)	41,00	1,000	41,00
7	0203020310	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø25 mm (P - 51)	211,57	1,000	211,57
8	0203020312	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø110 mm (P - 52)	197,09	1,000	197,09
9	0203020313	u	FILTRE EN I Ø40 mm (P - 53)	46,07	1,000	46,07
10	0203020314	u	FILTRE EN I Ø110 mm (P - 54)	337,89	1,000	337,89
11	0203020315	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø40 mm (P - 55)	83,65	2,000	167,30
12	0203020316	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø110 mm (P - 56)	271,08	2,000	542,16
13	0203020317	u	MANÒMETRE (P - 57)	139,08	5,000	695,40
14	0203020318	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø50 mm (P - 58)	358,54	1,000	358,54
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.01.03.02.03			**3.326,87**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS
TITOL 4 04 AIGUA REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ
TITOL 5 01 AIGUA REFRIGERACIÓ
TITOL 5 (1) 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0204010101	u	VAS D'EXPANSIÓ 400 L (P - 59)	1.786,01	1,000	1.786,01
2	0204010102	m	CANONADA PEX Ø32 mm (P - 60)	15,97	35,000	558,95
3	0204010103	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm (P - 61)	19,34	2,000	38,68
4	0204010104	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm (P - 62)	25,69	5,000	128,45
5	0204010105	u	VÀLVULA SEGURITAT Ø32 mm (P - 63)	94,44	1,000	94,44
6	0204010106	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm (P - 64)	23,56	1,000	23,56
7	0204010107	u	FILTRE EN I Ø32 mm (P - 65)	43,15	1,000	43,15
8	0204010108	u	MANÒMETRE (P - 66)	139,08	2,000	278,16
9	0204010109	u	COMPTADOR D'AIGUA (P - 67)	236,00	1,000	236,00
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.01.04.01.01			**3.187,40**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS

PRESSUPOST

TITOL 4 04 AIGUA REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ
TITOL 5 01 AIGUA REFRIGERACIÓ
TITOL 5 (1) 02 SUBMINISTRAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	02040102X1	u	Instal·lació i subministrament de bomba de calor condensada per aire amb compressor scroll de velocitat variable que utilitza refrigerant HFO R-32 model 30RQP330R-A de Carrier o similar. Inclou grup hidònic Fred/Calor Amb les següents característiques: Compressor: Scroll Capacitat frigorífica nominal fred: 311 kW. Capacitat calorífica nominal 329 KW Potència de refredament (SEER) 3,8 Generació aigua amb rang 7/12 °C. Amb bateries en ´´W´´ de microcanals i tecnologia Greenspeed. Ventiladors CE Comunicació Bacnet IP Vàlvula reductora doble instal·lada amb vàlvula de seguretat de tres vies. Protecció anticorrosió de la bateria. rearrencada ràpida. BluEdge Digital. Inclou suport tècnic durant la integració de l'equip. (P - 68)	73.504,66	1,000	73.504,66
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.01.04.01.02			**73.504,66**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS
TITOL 4 04 AIGUA REFRIGERACIÓ I CALEFACCIÓ
TITOL 5 01 AIGUA REFRIGERACIÓ
TITOL 5 (1) 03 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	02040103X1	m	Connexionat de bomba de calor desde el punt interior de canonada existent incloent-hi valvuleria de control i tall incloent-hi suportació . La bonba decalor disposarà de grup hidrònic. Completament muntat, instal.lat i posat en marxa , en funcionament. (P - 69)	23.423,00	1,000	23.423,00
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.01.04.01.03			**23.423,00**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 01 SERVEIS
TITOL 4 0A AIGUA OSMOTIZADA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	02.10.01	u	Subministrament i instal·lació de sistema d'osmosi inversa per a la producció d'aigua desmineralitzada amb característiques adequades per al subministrament d'humidificadors d'aire i refrigeradors evaporatius. Inclou: - Instal·lació segons les especificacions del fabricador, realitzada per personal tècnic qualificat [a elecció del client]. - Posada en servei del sistema realitzada per [personal tècnic del	16.710,23	1,000	16.710,23

			fabricador o personal tècnic autoritzat pel fabricant]. Compost per: - Un patí de sòl d'acer inoxidable. - Una vàlvula de tancament manual en l'entrada de l'aigua sense tractar. - Una vàlvula solenoide en l'entrada de l'aigua d'alimentació. - Una bomba rotativa de paletes o centrífuga multietapa. - Dos sensors de conductivitat. - Secció de prefiltrado composta per un filtre de carbó actiu de 10 µm i un filtre de sediments de 5 µm. - Dues o quatre membranes, osmòtiques o de nanofiltració, en funció de la grandària i la versió de la unitat. - Pressòstat de baixa pressió (bomba). - Pressòstat d'alta pressió (membranes). - Pressòstats d'arrencada/parada de la bomba. - Vàlvules de control. - Vàlvula solenoide de rentada. - Controlador electrònic amb display gràfic LCD retroiluminado i teclat. - Quadre elèctric amb protecció contra el sobreescalfament del motor. - Sistema de dosatge del antincrustante. - Manòmetres. - Punt d'extracció de mostres de permeado. Capacitat: 1200 L/h Capacitat got expansió: 200 L Inclou sistema d'esterilització UV-C amb longitud d'ona de 254 nm i densitat de l'energia radiant > 30 mJ/cm². (P - 1)			
2	02.10.02	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar (P - 2)	332,51	1,000	332,51
3	02.10.04	m	CANONADA PEX Ø20 mm (P - 3)	9,65	10,000	96,50
TOTAL	TITOL 4		01.09.01.0A			**17.139,24**

OBRA	01	CRESA_F1.2	
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS	
SOTSCAPÍTOL	02	CLIMATITZACIÓ	
TITOL 4	05	DIVERSOS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	03.05.01	pa	Posada en marxa de la instal·lació de climatització. Segons indicacions de la direcció facultativa. (P - 70)	4.720,00	1,000	4.720,00
2	03.05.02	pa	Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de climatització en edifici existent per a la seva adaptació a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent reixes, diusors, conductes, tuberies... i tots els elements mecanics afectats a la reforma. Incloent conexió i posada en marxa a la instalacion existent. (P - 71)	4.720,00	1,000	4.720,00
TOTAL	TITOL 4		01.09.02.05			**9.440,00**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	03	ELECTRICITAT
TITOL 4	01	BAIXA TENSIÓ
TITOL 5	03	LÍNIES ELÈCTRIQUES I CANALITZACIONS
TITOL 5 (1)	01	CABLES I CONDUCTORS DE BT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E4EE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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 canal o safata (P - 239)	3,39	120,000	406,80
2	PG33-E4FI	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 5x4 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 canal o safata (P - 240)	4,94	95,000	469,30
3	PG33-E4FJ	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 5x6 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 canal o safata (P - 241)	8,08	85,000	686,80
4	0401030102	u	Alimentació de corrent a font d'alimentació a porta incloent cable, canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 , tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta (P - 101)	55,04	3,000	165,12
5	0401030103	u	Alimentació de corrent a Presa monofàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (P - 102)	55,04	25,000	1.376,00
6	0401030104	u	Alimentació de corrent a Presa trifàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al	80,32	7,000	562,24

PRESSUPOST

			foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (P - 103)			
7	0401030105	u	Subministrament i muntatge de punt de llum (simple, commutat, de creuament, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI a unitats de control de cada planta, inclòs p/p de canalització a lluminària sota tub ia mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió en caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments de les lluminàries. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (P - 104)	33,31	65,000	2.165,15
8	0401030106	u	Subministrament i muntatge de punt de llum d'enllumenat d'emergència, incloent-hi cables i p/p canalització a lluminària sota tub metàl·lic d'acer galvanitzat i part proporcional de línia des de quadre de zona o caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent-hi 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (P - 105)	25,37	12,000	304,44
9	0401030107	u	Alimentació de corrent a caixa de consolidació elèctrica a terra incloent cables i canalització a caixa des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Línia des de quadre: cable de coure format per conductors unipolars de coure de 2.5 mm2 de secció per a conductors de fase, neutre i per al conductor de protecció (3x2.5) del tipus RZ1-K(AS), Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Connector ràpid mascle 3x2.5. Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. (P - 106)	54,11	34,000	1.839,74
10	0401030108	u	Alimentació de corrent a Alimentador de sensors de lavabos i urinaris, incloent cables, canalització i part proporcional de línia des de quadre de RED de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació: Cable de coure 07Z1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1, tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció	28,51	7,000	199,57

PRESSUPOST

			superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (P - 107)			
11	0401030109	u	Subministrament i muntatge de punt de llum a liminària exterior incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI en unitats de control, inclòs p/p de canalització en lluminària sota tub i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió a caixa de derivació d'instal·lació existent o nova. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.65 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (P - 108)	33,31	20,000	666,20
12	PG36-BII1	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària, col·locat (P - 242)	41,12	170,000	6.990,40
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.03.01.03.01			**15.831,76**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	03	ELECTRICITAT
TITOL 4	01	BAIXA TENSIÓ
TITOL 5	03	LÍNIES ELÈCTRIQUES I CANALITZACIONS
TITOL 5 (1)	02	SAFATES I CANALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2J-4C45	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 237)	130,73	124,000	16.210,52
2	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 - 238)	170,85	35,000	5.979,75
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.03.01.03.02			**22.190,27**

OBRA	01	CRESA_F1.2
CAPÍTOL	09	INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL	03	ELECTRICITAT
TITOL 4	01	BAIXA TENSIÓ
TITOL 5	05	MECANISMES
TITOL 5 (1)	01	PRESES DE CORRENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6N-6PZO	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada (P - 246)	26,25	30,000	787,50

PRESSUPOST

TOTAL	TITOL 5 (1)	01.09.03.01.05.01	**787,50**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 01 BAIXA TENSIÓ
TITOL 5 05 MECANISMES
TITOL 5 (1) 02 CONJUNTS / CAIXES PORTAMECANISMES (LLOCS DE TREBAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0401050201	u	Subministrament i instal·lació de lloc de treball a les sales de control, encastat per a 6 preses de corrent tipus Schuko inclòs mecanisme , cèrcols i bastidors, 4 preses de veu-dades cat 6 A (RJ45) ,amb mecanisme de connexió femella i obturador antipols , cèrcols i bastidors . Inclòs connexió de cables, realitzada amb tub PVC corrugat reforçat lliure d'halògens M20 mm, instal·lat i funcionant, mecanismes de primera qualitat i p.p. de caixes de derivació i ajuts de paleta; construït segons REBT. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta (P - 109)	135,94	5,000	679,70
2	0401050202	u	Subministrament i instal·lació de caixa de consolidació a terra, conformada per un connector hemba de 3 pols d'entrada 2,5mm i 8 connectors CR3 de Sortida. totalment muntat i connexionat. (P - 110)	91,43	34,000	3.108,62
3	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 (P - 243)	210,51	58,000	12.209,58
4	PG60-79KU	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, muntada superficialment (P - 244)	215,09	68,000	14.626,12
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.03.01.05.02			**30.624,02**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 01 BAIXA TENSIÓ
TITOL 5 05 MECANISMES
TITOL 5 (1) 03 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6J-6PNB	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U (P - 245)	69,72	12,000	836,64
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.03.01.05.03			**836,64**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 01 BAIXA TENSIÓ
TITOL 5 07 XARXA DE TERRES

PRESSUPOST

TITOL 5 (1) 01 XARXA DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	0401070111	u	Sistema de xarxa equipotencial en habitacions elèctriques mitjançant anell perimetral de connexió a terra de conductor de coure nu de 35 mm² la connexió de cadascuna de les parts metàl·liques de la sala amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament no propagador de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius de 750 V, fins i tot tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (P - 111)	1.757,59	2,000	3.515,18
TOTAL	TITOL 5 (1)		01.09.03.01.07.01			**3.515,18**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 03 SEGURETAT
TITOL 5 01 LLOC CENTRAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	04.03.01.01	U	Gestió de visitants per als servidors del lloc. Inclou llicència. (P - 72)	3.763,79	1,000	3.763,79
2	04.03.01.02	U	Integració de lectors biomètrics. (P - 73)	607,28	1,000	607,28
3	04.03.01.03	U	Controlador per a 16 lectors, inclòs centre d'alimentació per muntatge a la paret per als lectors. Caixa única amb 3 fonts d'alimentació de 12V i 8A. Alberga 3 bateries amb capacitat de fins a 17Ah. (P - 74)	10.878,32	1,000	10.878,32
4	04.03.01.04	U	Bateria 12 Vcc 12 Ah (P - 75)	41,07	4,000	164,28
5	04.03.01.05	U	Punt central Intel Core i7 o similar, 1TB HDD i 256GB SSD, 8 GB de RAM, gràfics integrats HD Graphics 630. Windows 10 Pro. Mòdul 3x 8GB DDR4, 2400MHz. Monitor LED de 23,8´´ amb proporció 16:9, connexions VGA, HDMI i DisplayPort. (P - 76)	3.255,20	1,000	3.255,20
6	04.03.01.06	U	Llicència de sistema, programari per a 16 lectors en línia, 1000 entrades en línia, 1000 sortides en línia, 7000 credencials, 10 aplicacions client simultànies. (P - 77)	1.131,97	1,000	1.131,97
7	04.03.01.07	U	Software en memoria USB (P - 78)	6.260,54	1,000	6.260,54
8	04.03.01.08	U	Punt d'operador. Processador Core i5 a 2,8 GHz, 8 GB de RAM, disc dur de 1 TB, Windows 10 Pro 64-bit, monitor LED de 24´´. (P - 79)	2.280,28	1,000	2.280,28
9	04.03.01.09	U	Lector d'inscripcio USB (P - 80)	183,01	1,000	183,01
10	04.03.01.10	U	Lector d'inscripció de taula programable amb interfície basada en web. (P - 81)	302,49	1,000	302,49
11	04.03.01.11	U	Targeta iClass tipus Smart sense contacte 13,56 Mhz, 8 kbit. (P - 82)	7,51	100,000	751,00
12	04.03.01.12	U	Impressora model base de cara única, amb connexions USB i Ethernet, per a mides de targeta CR-80, CR-79 amb revers adhesiu. (P - 83)	3.153,22	1,000	3.153,22
13	04.03.01.13	U	Cartutx amb rodell de neteja. Cinta a tot color amb resina negra i paper superposat transparent - 250 imatges. (P - 84)	129,79	1,000	129,79
14	04.03.01.14	U	Càmera a color amb flash i suport amb cable USB integrat. (P - 85)	1.485,49	15,000	22.282,35

PRESSUPOST

15	04.03.01.15	U	Integració CCTV (P - 86)	1.810,88	1,000	1.810,88
16	04.03.01.16	U	Caixa metàl·lica de gran mida amb interruptor antisabotatge, per a quatre mòduls d'entrada i sortida. Dimensions: 356x305x89 mm. (P - 87)	275,79	15,000	4.136,85
17	04.03.01.17	U	Mòdul d'expansió d'entrada RM Bus. Per a 8 entrades supervisades de Classe A amb LED d'indicació d'estat en vermell, verd i groc per entrada. (P - 88)	545,27	10,000	5.452,70
18	04.03.01.18	U	Mòdul d'expansió de sortida RM Bus. Per a 8 relés de contacte sec de forma C amb capacitat nominal de 30Vcc, 2A resistiu, 1A inductiu. LED vermell per sortida per indicar l'estat de la sortida. (P - 89)	551,42	10,000	5.514,20
TOTAL	TITOL 5		01.09.03.03.01			**72.058,15**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 03 SEGURETAT
TITOL 5 02 EQUIP DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	04.03.02.01	U	Lector biomètric de empremtes dactilars. (P - 90)	985,57	1,000	985,57
2	04.03.02.02	U	Lector de credencial amb teclat per a control d'accés. (P - 91)	538,70	1,000	538,70
3	04.03.02.03	U	Contacte magnètic lateral de gran potència, amb carcassa de plàstic. Cable de 4 fils protegit amb tub corrugat d'acer inoxidable. Longitud del cable: 40 cm. Contacte NC. Distància màxima: 45 mm. (P - 92)	36,19	1,000	36,19
4	04.03.02.04	U	Interruptor d'infrarojos. Muntatge en superfície. Unitat IR de muntatge en superfície d'acer inoxidable amb símbol de mà. (P - 93)	66,15	1,000	66,15
5	04.03.02.05	U	Extensor PoE Gigabit de 2 ports. 1 port d'entrada PoE i 2 ports de sortida Gigabit PoE. Fins a 500m: 28W a 100m, 22W a 300m, 14W a 400m i 11W a 500m. (P - 94)	186,21	1,000	186,21
6	04.03.02.06	U	Cerradura electromagnètica monitoritzada de superfície. Inclou suport. 2800N, 12 Vcc, 270mA. Porta cap a fora. Temporitzador ajustable de 5, 10, 20 o 30 segons. (P - 95)	168,29	1,000	168,29
TOTAL	TITOL 5		01.09.03.03.02			**1.981,11**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT
TITOL 4 03 SEGURETAT
TITOL 5 03 INSTAL·LACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	04.03.03.01	U	Treballs de connexionat i cablejat en tub o safata dels elements anteriorment relacionats. (P - 96)	240,78	1,000	240,78
TOTAL	TITOL 5		01.09.03.03.03			**240,78**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 03 ELECTRICITAT

PRESSUPOST

TITOL 4 03 SEGURETAT
TITOL 5 04 ENGINYERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	04.03.04.01	U	Configuración e implementacion de base de datos, creación de menus de acceso al sistema y graficos de las instalaciones (P - 97)	613,15	1,000	613,15
2	04.03.04.02	U	Realizacion y suministro de planos y esquemas de conexionado (P - 98)	312,47	1,000	312,47
3	04.03.04.03	U	Ingenieria de programacion de controles de campo (P - 99)	416,64	1,000	416,64
4	04.03.04.04	U	Puesta en marcha de la instalacion. Entrega de la documentacion final de obra. (P - 100)	729,11	1,000	729,11
TOTAL	TITOL 5		01.09.03.03.04			**2.071,37**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 01 LLOC CENTRAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	05.01.01	U	Servidor en bastidor, HPE ProLiant DL360 Gen11 Network Choice - 1U - 2 vies - 1 x Xeon Silver 4410Y / fins a 3.9 GHz - RAM 32 GB - SATA - hot-swap 3.5´´ badia(s) - sense disc dur - Gigabit Ethernet - sense SO. Inclou 2 HPE - SSD - Read Intensive - 960 GB - hot-swap - Perfil sota LFF de 3,5´´ - SATA 6Gb/s - Multi Vendor - amb carrera HPE de baix perfil. Microsoft Windows Server 2022 (P - 112)	7.242,30	2,000	14.484,60
2	05.01.02	U	Punt central per al sistema Metasys. Processador Core i7 de vuitena generació o posterior, a 3,1 GHz. 16 GB de memòria RAM. Disc dur 2x500 GB en RAID 1. Sistema operatiu Windows 10 Pro 64-bit. Monitor LED de 24´´. (P - 113)	2.029,13	1,000	2.029,13
3	05.01.03	U	Supervisor de xarxa. Buses N2/BACnet MS/TP i Modbus/Mbus/KNX. Ports Ethernet, RS-485 i USB. 24 Vca/Vcc. Interfície web d'usuari i configuració integrats. BACnetIP. 2 buses BACnet MS/TP amb capacitat per a 64-100 dispositius. Última versió. (P - 114)	7.993,45	4,000	31.973,80
4	05.01.04	U	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes. (P - 115)	365,44	4,000	1.461,76
5	05.01.05	U	Programari per a fins a 10 usuaris simultanis. Inclou SQL Server 2012 en anglès amb llicència core. Sistema operatiu Windows Server no inclòs. (P - 116)	35.983,31	1,000	35.983,31
TOTAL	TITOL 4		01.09.04.01			**85.932,60**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 02 CONTROLADORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	05.02.01	U	Controlador microprocessat amb rellotge en temps real. Comunicació Bacnet MS/TP i N2. Alimentació a 24 Vca. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 2AO, 3BO, 4CO. Amb major	603,88	3,000	1.811,64

PRESSUPOST

			velocitat de processament, dissenyat especialment per a entorns crítics. (P - 117)			
2	05.02.02	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 10 senyals d'entrada/sortida: 3UI, 1BI, 4CO, 3BO, 2AO. (P - 118)	404,41	3,000	1.213,23
3	05.02.03	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 4CO, 3BO, 2AO. (P - 119)	440,35	7,000	3.082,45
4	05.02.05	U	Controlador programable per a unitat terminal Vca amb comunicació N2 o BACnet MS/TP. 15 senyals d'entrada/sortida: 4UI, 2BI, 2BO, 3CO, 4RO. Bus d'expansió FC. (P - 120)	247,31	17,000	4.204,27
5	05.02.06	U	Controlador per a unitats terminals de VAV amb rellotge en temps real. Inclou sonda de pressió diferencial i actuador. BACnet. 24 Vca. 8 senyals d'E/S: 3UI, 3BO, 2CO. (P - 121)	459,65	1,000	459,65
6	05.02.07	U	ransformador 220/24 VAC 30 VA. Inclou bornes. (P - 122)	15,60	1,000	15,60
7	05.02.08	U	Passarel·la per al control d'enllumenat BACnet/DALI. 4 buses DALI. Fins a 64 dispositius DALI i 16 mòduls de control per bus. Alimentació 230 Vca. (P - 123)	1.382,26	1,000	1.382,26
8	05.02.09	U	Font d'alimentació DALI per a 4 canals DALI (116 mA cada un), amb voltatge d'entrada de 85-240 V. (P - 124)	250,34	1,000	250,34
TOTAL	TITOL 4		01.09.04.02			**12.419,44**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 03 QUADRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	05.03.01	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes. (P - 125)	365,44	5,000	1.827,20
2	05.03.06	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 77 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes. (P - 126)	1.253,21	1,000	1.253,21
3	05.03.07	u	Caixa lliure de halògens per allotjar el controlador d'unitat terminal. (P - 127)	65,35	20,000	1.307,00
TOTAL	TITOL 4		01.09.04.03			**4.387,41**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 04 EQUIPS DE CAMP
TITOL 5 01 SONDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	05.04.01.15	u	Mòdul ambient per a lectura de temperatura i humitat. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHN040-0 de Johnson Controls o similar (P - 140)	110,13	4,000	440,52

PRESSUPOST

2	05.04.01.16	u	Mòdul ambient amb display per a lectura de temperatura, humitat i CO2. Permet la modificació de la consigna de temperatura. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHC240-0 de Johnson Controls o similar (P - 141)	252,71	9,000	2.274,39
TOTAL	TITOL 5		01.09.04.04.01			**2.714,91**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 04 EQUIPS DE CAMP
TITOL 5 02 VÀLVULES I COMPORTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	05.04.02.04	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 450 l/h. Model VP101HDA de Johnson Controls o similar. (P - 142)	61,88	24,000	1.485,12
2	05.04.02.05	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 850 l/h. Model VP101HDC de Johnson Controls o similar. (P - 143)	69,78	8,000	558,24
3	05.04.02.13	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN50, cabal màxim de 18000 l/h. Connexió femella. Model VP101FBF de Johnson Controls o similar. (P - 144)	1.571,48	1,000	1.571,48
4	05.04.02.14	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN65, cabal màxim de 21m3/h. PN16. Inclou preses de pressió. (P - 145)	980,54	1,000	980,54
5	05.04.02.18	U	Servomotor rotatiu per a vàlvules de bola amb selecció automàtica de senyal de control proporcional, tot o res i flotant. Senyal de posició 0-10 Vcc o 2-10 Vcc. 10 Nm. 24 Vca/Vcc. Inclou cable de 1,2 m muntat a fàbrica. IP54. (P - 146)	174,77	2,000	349,54
6	05.04.02.19	U	Actuador de vàlvula. Senyal de control: 0 a 10 Vcc, 24 VCA/VCC, 120 N, IP54, 8 s/mm, recorregut ajustat per a 3,2 mm, amb dispositiu de fixació manual, cable muntat a fàbrica de 1,5 m. (P - 147)	65,39	32,000	2.092,48
TOTAL	TITOL 5		01.09.04.04.02			**7.037,40**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 04 EQUIPS DE CAMP
TITOL 5 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	05.04.03.02	U	Comptador de calories o frigories (2ºC a 130ºC). Inclou equip integrador, caudalímetre ultrasònic embridat de Qn 15 m3/h (DN50, PN25). Alimentació: pila, 24 Vca o 230 Vca. IP54. (P - 148)	445,89	2,000	891,78
2	05.04.03.07	U	Targeta BACnet amb dues entrades de polses. (P - 149)	101,35	2,000	202,70

3	05.04.03.09	U	Multisensor DALI-2 (detecció de presència, sensor de lux, receptor IR, sensor de temperatura, sensor d'humitat, 3 entrades digitals, Bluetooth), fins a 12 m d'altura de muntatge. (P - 150)	140,24	35,000	4.908,40
4	05.04.03.10	U	Acoblament DALI de dues senyals lliures de tensió i dues universals per a polsadors convencionals, interruptors, potenciòmetres o sondes de temperatura NTC. Alimentació a través del bus DALI (3,0 mA; 16 Vdc). Màxim 64 per bus. (P - 151)	86,43	16,000	1.382,88
5	05.04.03.11	U	Pantalla tàctil lliurement programable amb comunicació BACnet IP i MS/TP. Display amb color 10.1´´. Servidor web HTML 5.0 i giny explorador web integrats. Ports Ethernet, sèrie i USB. Protecció frontal IP66. Alimentació 24 Vcc. (P - 152)	1.747,44	1,000	1.747,44
TOTAL	TITOL 5		01.09.04.04.03			**9.133,20**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 05 INSTAL·LACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	05.05.X1	U	Treballs de connexió i cablejat sota tub o safata dels elements anteriorment esmentats. Inclòs bus de comunicacions de control sota tub o safata fins a 1000 metres. Nota: No inclosos treballs d'obra civil ni ajudes de paleta. No està inclosa l'alimentació elèctrica des dels quadres secundaris de la instal·lació fins als elements de control. Es treballarà en horari diürn. (P - 128)	20.197,31	1,000	20.197,31
TOTAL	TITOL 4		01.09.04.05			**20.197,31**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 06 INTEGRACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	05.06.01	u	Integració de 2 unitats de refrigeradora considerant 20 punts d'integració per unitat. (P - 129)	425,54	1,000	425,54
2	05.06.05	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua freda considerant 10 punts d'integració per unitat. (P - 130)	382,37	1,000	382,37
3	05.06.06	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua descalcificada considerant 10 punts d'integració per unitat. (P - 131)	382,37	1,000	382,37
4	05.06.07	u	Integració d'1 unitat de central de detecció d'incendis considerant 500 punts d'integració per unitat. (P - 132)	1.163,26	1,000	1.163,26
5	05.06.08	u	Integració de 9 unitats de sondes ambientals de temperatura, humitat i H2O2 mitjançant protocol de comunicacions Modbus, considerant 3 punts d'integració per unitat. Inclosa 1 unitat de convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet/WiFi (Modbus TCP). (P - 133)	648,85	1,000	648,85
6	05.06.10	u	Integració sistema tèrmic (P - 134)	395,46	1,000	395,46
7	05.06.12	u	Integració d'1 sistema de descalcificació d'aigua considerant 15 punts. (P - 135)	388,91	1,000	388,91

TOTAL	TITOL 4		01.09.04.06			**3.786,76**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 04 BMS
TITOL 4 07 ENGINYERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	05.07.X1	U	Configuració i implementació de la base de dades, creació de menús d'accés al sistema i gràfics de les instal·lacions. (P - 136)	4.821,91	1,000	4.821,91
2	05.07.X2	U	Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexió per a la correcta instal·lació dels equips. (P - 137)	2.067,04	1,000	2.067,04
3	05.07.X3	U	Enginyeria de programació de controladors de camp. (P - 138)	2.067,04	1,000	2.067,04
4	05.07.X4	U	Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació i connexió, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per al control del correcte funcionament dels equips de control. Lliurament de la documentació final d'obra. (P - 139)	4.822,45	1,000	4.822,45
TOTAL	TITOL 4		01.09.04.07			**13.778,44**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 05 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
TITOL 4 01 DETECCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM11-383W	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret (P - 248)	488,77	1,000	488,77
2	PM15-4ICQ	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 249)	62,00	48,000	2.976,00
3	PM17-386V	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (P - 250)	495,09	2,000	990,18
4	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 multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 251)	157,86	2,000	315,72
5	06.01.01	u	Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. (P - 153)	167,80	4,000	671,20
6	06.01.02	u	Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, amb quatre canals d'entrada o sortida, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. (P - 154)	464,74	4,000	1.858,96
7	06.01.03	u	Mòdul d'un canal de sortida amb relé, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa metàl·lica de	283,10	2,000	566,20

PRESSUPOST

			protecció IP40, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 i EN54-18; .Mesura la quantitat executada. (P - 155)			
8	06.01.04	u	Font d'alimentació 24V/5A, en caixa metàl·lica RAL 7035 llis, conforme a EN54-4; fins i tot petit material i ajuts de paleta, connexions i muntatge; instal·lat segons CTE i RIPCI. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. (P - 156)	286,69	1,000	286,69
9	06.01.05	u	Bateria de 12V i 7,2 Ah, dimensions 151x65x95 mm, pes 1,97 Kg, resistència interna amb la bateria totalment carregada (a 25ºC) de 25 mOhmi, d'acord amb la normativa EN54; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. (P - 157)	33,13	1,000	33,13
10	06.01.06	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); la tensió assignada és de 300/500 V. . Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació, sota canalització rígida d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre; segons REBT i CTE. Fins i tot ajuts de paleta. Mesureu la longitud instal·lada. Subministrament i instal·lació completa. (P - 158)	52,49	20,000	1.049,80
11	06.01.07	PA	Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de detecció a l'edifici existent per adaptar-lo a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent detectors, polsadors, sirenes, cablejat... i tots els elements de detecció afectats per la reforma. Incloent connexió, programació i posada en marxa a la instal·lació existent. (P - 159)	2.360,00	1,000	2.360,00
TOTAL	TITOL 4		01.09.05.01			**11.596,65**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 05 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
TITOL 4 02 EXTINCCIÓ D´INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	06.02.01	U	Connexió instal·lació existent Inclou: - Picaje a l'aspiració del dipòsit - Recirculació sobre dipòsit existent - Picaje de connexió mitjançant procés de congelació de canonada amb CO2 - 4 Vàlvules manuals DN65 - 4 vàlvules antiretorn DN65 (P - 160)	2.642,14	1,000	2.642,14
2	PM20-DG4R	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (P - 252)	1.143,38	5,000	5.716,90
3	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 253)	78,65	8,000	629,20

PRESSUPOST

4	PF1C-DTTS	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 235)	31,86	35,000	1.115,10
5	PF1C-DTTV	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 236)	65,54	75,000	4.915,50
6	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 254)	142,93	1,000	142,93
7	PNX4-4BBB	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment (P - 259)	10.553,68	1,000	10.553,68
TOTAL	TITOL 4		01.09.05.02			**25.715,45**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 05 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
TITOL 4 03 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMS0-6Z1O	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical (P - 255)	13,66	8,000	109,28
2	PMS0-6Z1R	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical (P - 256)	13,89	4,000	55,56
3	PMS0-6Z1V	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical (P - 258)	24,82	2,000	49,64
4	PMS0-6Z1U	u	Rótulo señalización salida de emergencia, rectangular, de 420x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical (P - 257)	23,15	2,000	46,30
TOTAL	TITOL 4		01.09.05.03			**260,78**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 09 INSTAL·LACIONS I SERVEIS
SOTSCAPÍTOL 08 AJUDES DEL RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY01-AJ2X	u	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta a les instal·lacions. Inclou qualsevol tipus de treball (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.) (P - 264)	8.500,93	1,000	8.500,93

2	PY02-614V	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (P - 266)	27,10	10,000	271,00
3	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (P - 267)	31,62	5,000	158,10
TOTAL	SOTSCAPÍTOL		01.09.08			**8.930,03**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL 10 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY01-.05SB	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta (Fase 1.2). Inclou qualsevol tipus de treball d'obra civil (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.) (P - 265)	4.602,00	1,000	4.602,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.10			**4.602,00**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL GR GESTIÓ DE RESIDUS
SOTSCAPÍTOL 01 GESTIÓ DE RESIDUS D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-4I69	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 171)	33,31	22,964	764,93
2	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 179)	25,06	22,964	575,48
TOTAL	SOTSCAPÍTOL		01.GR.01			**1.340,41**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL GR GESTIÓ DE RESIDUS
SOTSCAPÍTOL 02 GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 169)	31,26	119,302	3.729,38
2	P2R6-4I69	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (P - 171)	33,31	119,302	3.973,95
3	P2R5-DT1L	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (P - 170)	123,94	1,250	154,93
4	P2RA-EU3K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 178)	11,34	5,797	65,74
5	P2RA-EU3U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 180)	14,49	8,184	118,59
6	P2RA-EU36	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 175)	-39,21	1,200	-47,05
7	P2RA-EU38	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 176)	0,00	44,720	0,00
8	P2RA-EU30	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 174)	0,00	52,299	0,00
9	P2RA-EU2Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 173)	0,00	0,128	0,00
10	P2RA-EU3G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 177)	18,46	0,088	1,62
11	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 181)	25,06	3,490	87,46
12	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 179)	0,33	625,000	206,25
13	P2RA-EU2V	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (P - 172)			
TOTAL	SOTSCAPÍTOL		01.GR.02			**8.349,89**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL QQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA0-.06SB	PA	Partida alçada a justificar pel Control de Qualitat a l'obra, en base al Pla de Control de Qualitat de Projecte (P - 261)	11.114,00	1,000	11.114,00
TOTAL	CAPÍTOL		01.QQ			**11.114,00**

OBRA 01 CRESA_F1.2
CAPÍTOL SS SEGURETAT I SALUT LABORAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPA0-SSX2	PA	Partida alçada d'abonament integre per la Seguretat i Salut Laboral a l'obra (Fase 1.2), en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra. (P - 260)	13.489,42	1,000	13.489,42
TOTAL	CAPÍTOL		01.SS			**13.489,42**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

EP ESTADÍSTICA PARTIDES

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 1

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	02040102X1	u	Instal·lació i subministrament de bomba de calor condensada per aire amb compressor scroll de velocitat variable que utilitza refrigerant HFO R-32 model 30RQP330R-A de Carrier o similar. Inclou grup hidònic Fred/Calor Amb les següents característiques: Compressor: Scroll Capacitat frigorífica nominal fred: 311 kW. Capacitat calorífica nominal 329 KW Potència de refredament (SEER) 3,8 Generació aigua amb rang 7/12 °C. Amb bateries en ´´W´´ de microcanals i tecnologia Greenspeed. Ventiladors CE Comunicació Bacnet IP Vàlvula reductora doble instal·lada amb vàlvula de seguretat de tres vies. Protecció anticorrosió de la bateria. rearrencada ràpida. BluEdge Digital. Inclou suport tècnic durant la integració de l'equip.	67.120,51	1,000	67.120,51	7,37	7,37
2	P941-AJAT	m2	Subministrament i col·locació de paviment tècnic registrable de la marca Movinord o equivalent, amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària aproximada a comprovar a obra de 180 mm, llosetes de 60x60 cm i 35 mm de gruix amb nucli de MDF, 33 kN/m2, acabat superficial de les safates per a rebre llosetes 60x60cm i 2,5 mm d'espessor de linòleum de les mateixes característiques, color i acabat que la resta de paviment de la planta (llosetes no incloses en el preu de la partida, valorades a partida apart), amb pedestals regulables d'acer zincat 3mm, M18 rosca amb doble femella de seguretat. Inclou tots els treballs, materials, peces especials, mecanismes i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.	122,76	372,000	45.666,72	5,01	12,38
3	P862-ATPJ	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de la marca VESCOM o equivalent, incloent la opció a escollir de 3 mòdels diferents, reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	53,25	626,480	33.360,06	3,66	16,04

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 2

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
4	05.01.05	U	Programari per a fins a 10 usuaris simultanis. Inclou SQL Server 2012 en anglès amb llicència core. Sistema operatiu Windows Server no inclòs.	32.886,04	1,000	32.886,04	3,61	19,65
5	05.01.03	U	Supervisor de xarxa. Buses N2/BACnet MS/TP i Modbus/Mbus/KNX. Ports Ethernet, RS-485 i USB. 24 Vca/Vcc. Interfície web d'usuari i configuració integrats. BACnetIP. 2 buses BACnet MS/TP amb capacitat per a 64-100 dispositius. Última versió.	7.305,42	4,000	29.221,68	3,21	22,86
6	P660-ATAT	m2	Subministrament i col·locació de d'armari-envà tipus Movinord de Dynamobel o equivalent, de modulació estàndard de 1.200 mm, amb fondària de 438 mm, amb part posterior vista i possible utilització d'ambdós cosats, rodapeu telescòpic regulable per nivelladores que permeten l'absorció de les irregularitats del terra, amb perfileria d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200°C, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, components d'aglomerat revestit de vinil o fusta varnissada i cantejada, prestatges i accessoris amb cantell perimetral de doble duresa per l'asentament de portes i trasseres. El conjunt va rematat amb un taulell a la part superior i un remat lateral per a mantenir la junta de 10mm que forma la modulació, amb estructura dotada de perforacions del sistema 32 per a la regulació dels prestatges, detalls i dimensions segons documentació gràfica adjunta. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	420,05	66,990	28.139,15	3,09	25,95

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 3

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
7	P660-ATMA	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul A de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200°C, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revetits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	201,47	112,215	22.607,96	2,48	28,43

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 4

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
8	P9P7-ATN6	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en lloseta de 600x600 mm model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i fixat a lloseta de terra tècnic amb soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, fixada a terra tècnic i tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	58,93	372,000	21.921,96	2,41	30,84
9	02040103X1	m	Connexionat de bomba de calor desde el punt interior de canonada existent incloent-hi valvuleria de control i tall incloent-hi suportació . La bonba decalor disposarà de grup hidrònic. Completament muntat, instal.lat i posat en marxa , en funcionament.	21.835,00	1,000	21.835,00	2,40	33,23
10	04.03.01.14	U	Càmera a color amb flash i suport amb cable USB integrat.	1.357,63	15,000	20.364,45	2,24	35,47

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 5

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
11	P660-ATFF	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F mixt de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament (ceg fins a 2.082 mm d'altura i la resta de vidre fins a sostre) , part envidriada amb 2 vidres, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200°C, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, vidres laminar de seguretat de 6+6 amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 cm segons el seu espessor. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	307,77	65,000	20.005,05	2,20	37,66
12	05.05.X1	U	Treballs de connexió i cablejat sota tub o safata dels elements anteriorment esmentats. Inclòs bus de comunicacions de control sota tub o safata fins a 1000 metres. Nota: No inclosos treballs d'obra civil ni ajudes de paleta. No està inclosa l'alimentació elèctrica des dels quadres secundaris de la instal·lació fins als elements de control. Es treballarà en horari diürn.	18.828,00	1,000	18.828,00	2,07	39,73

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 6

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
13	P660-ATML	m2	Subministrament i col·locació de revestiment de paret LINE de Dynamobel o equivalent, de perfileria oculta, mòdul A ceg en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200 mm, espessor total de 36 mm, per a folrat de parets, columnes, baixants, passos d'instal·lacions, etc., amb sistema telescòpic per absorvir irregularitats de la paret fins a 118 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200°C, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sistema comú a la partició M14, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats a les quatre cares, modulació realitzada a testa, sense entrejunta, sòcol i coronació retranquejats formant un refós amb el terra i sostre de 13 mm, aïllament interior de llana de roca de 20mm d'espessor i de 90 kg/m3 de densitat, elements per a trobades amb finestres, portes i cantonades. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	211,92	87,820	18.610,81	2,04	41,77

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 7

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
14	P660-ATMP	m2	Subministrament i col·locació de porta batent de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul P de Dynamobel o equivalent, de porta de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 994mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200°C, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix i butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm enmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	677,68	24,900	16.874,23	1,85	43,62

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 8

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
15	02.10.01	u	Subministrament i instal·lació de sistema d'osmosi inversa per a la producció d'aigua desmineralitzada amb característiques adequades per al subministrament d'humidificadors d'aire i refrigeradors evaporatius. Inclou: - Instal·lació segons les especificacions del fabricador, realitzada per personal tècnic qualificat [a elecció del client]. - Posada en servei del sistema realitzada per [personal tècnic del fabricador o personal tècnic autoritzat pel fabricant]. Compost per: - Un patí de sòl d'acer inoxidable. - Una vàlvula de tancament manual en l'entrada de l'aigua sense tractar. - Una vàlvula solenoide en l'entrada de l'aigua d'alimentació. - Una bomba rotativa de paletes o centrífuga multietapa. - Dos sensors de conductivitat. - Secció de prefiltrado composta per un filtre de carbó actiu de 10 µm i un filtre de sediments de 5 µm. - Dues o quatre membranes, osmòtiques o de nanofiltració, en funció de la grandària i la versió de la unitat. - Pressòstat de baixa pressió (bomba). - Pressòstat d'alta pressió (membranes). - Pressòstats d'arrencada/parada de la bomba. - Vàlvules de control. - Vàlvula solenoide de rentada. - Controlador electrònic amb display gràfic LCD retroiluminado i teclat. - Quadre elèctric amb protecció contra el sobreescalfament del motor. - Sistema de dosatge del antincrustante. - Manòmetres. - Punt d'extracció de mostres de permeado. Capacitat: 1200 L/h Capacitat got expansió: 200 L Inclou sistema d'esterilització UV-C amb longitud d'ona de 254 nm i densitat de l'energia radiant > 30 mJ/cm².	15.250,66	1,000	15.250,66	1,67	45,30

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 9

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
16	PG2J-4C45	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	118,92	124,000	14.746,08	1,62	46,92
17	PPA0-SSX2	PA	Partida alçada d'abonament integre per la Seguretat i Salut Laboral a l'obra (Fase 1.2), en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra.	13.489,42	1,000	13.489,42	1,48	48,40
18	05.01.01	U	Servidor en bastidor, HPE ProLiant DL360 Gen11 Network Choice - 1U - 2 vies - 1 x Xeon Silver 4410Y / fins a 3.9 GHz - RAM 32 GB - SATA - hot-swap 3.5´´ badia(s) - sense disc dur - Gigabit Ethernet - sense SO. Inclou 2 HPE - SSD - Read Intensive - 960 GB - hot-swap - Perfil sota LFF de 3,5´´ - SATA 6Gb/s - Multi Vendor - amb carrera HPE de baix perfil. Microsoft Windows Server 2022	6.618,92	2,000	13.237,84	1,45	49,85
19	PG60-79KU	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, muntada superficialment	193,07	68,000	13.128,76	1,44	51,29
20	P9P7-8FAT	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	56,47	209,000	11.802,23	1,30	52,59

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 10

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
21	0203010202	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA3 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 8,6 l/s. *Altura bomba: 110 kPa *Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 1400 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament	5.828,79	2,000	11.657,58	1,28	53,87
22	PPA0-.06SB	PA	Partida alçada a justificar pel Control de Qualitat a l'obra, en base al Pla de Control de Qualitat de Projecte	11.114,00	1,000	11.114,00	1,22	55,09
23	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	188,88	58,000	10.955,04	1,20	56,29
24	P9U9-AT05	m	Subministrament i col·locació de sòcol de formigó polimer, de 10 cm d'alçària i 8 mmm de gruix, de la marca BEDYFA o equivalent, col·locat amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	32,91	325,900	10.725,37	1,18	57,47

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
25	PQ72-.81SB	u	Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (B) de Planta 3a, de dimensions globals 790x270 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un, 11 mobles alts de 60x80x35 cm cada un i 2 columnes de 60x60x270 cm cada una, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 7 mòduls baixos amb estants regulables al seu interior (M4), 11 mòduls alts amb prestatges (M9), 2 columnes amb prestatges (M4-M9), franja central de moble amb estanteria i costelles verticals, de 35 cm de fons, per allotjar aparells microones, així com espai lliure per a allotjar fins a 4 neveres. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.	10.137,64	1,000	10.137,64	1,11	58,58
26	04.03.01.03	U	Controlador per a 16 lectors, inclòs centre d'alimentació per muntatge a la paret per als lectors. Caixa única amb 3 fonts d'alimentació de 12V i 8A. Alberga 3 bateries amb capacitat de fins a 17Ah.	9.941,97	1,000	9.941,97	1,09	59,67

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
27	PNX4-4BBB	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	9.634,65	1,000	9.634,65	1,06	60,73
28	P89H-4ATQ	m2	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	16,67	500,420	8.342,00	0,92	61,64

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 13

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
29	P660-ATMF	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, dividit en dos panells (amb junta a 2082 mm), de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200°C, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	219,68	36,630	8.046,88	0,88	62,53
30	PY01-AJ2X	u	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta a les instal·lacions. Inclou qualsevol tipus de treball (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.)	7.581,54	1,000	7.581,54	0,83	63,36
31	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	62,72	120,000	7.526,40	0,83	64,18

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 14

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
32	PJA3-626L	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	7.231,21	1,000	7.231,21	0,79	64,98
33	P660-ATMD	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul D de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200°C, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sòcol, marxapeu i coronació superior refosos formant una partició una llaga amb el sostre i el terra de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, aïllament acústic de 46 dB per a dos vidres 6+6, 42 dB oer a 2 vidres 5+5 i 35 dB per a 1 vidre 6+6 segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls i l'envidrament permet desmontar-se independentment de l'estructura. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	304,55	23,435	7.137,13	0,78	65,76

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
34	PQ72-.79SB	u	Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (A) de Planta 3a, de dimensions globals 420x220 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un i 7 mobles alts de 60x70x35 cm, cada un, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 1 mòdul baix de 4 calaixos (M7), amb guies telescòpiques i fre, 2 mòduls per a aigüera (M6), 1 mòdul baix de format especial per allotjar electrodomèstics o equipament al seu interior (M4), 3 mòduls baixos per a cubells de residus (M3) i 7 mòduls alts amb prestatges (M9). Inclou formació de forat a taulell per a rebre aigüera encastada per la part inferior del taulell, amb cantell polit. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.	6.925,08	1,000	6.925,08	0,76	66,52
35	0203010311	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar.	29,30	223,500	6.548,55	0,72	67,24
36	P89I-4V8V	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	11,01	582,120	6.409,14	0,70	67,94

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
37	PG36-BII1	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària, col·locat	37,47	170,000	6.369,90	0,70	68,64
38	P7CR5-.10SB	u	Subministrament i col·locació de baffle/panell acústic decoratiu, de dimensions aproximades 60×60×2 cm, format per panell fonoabsorbent de feltre/PET reciclat d'alta densitat, amb prestacions d'absorció acústica NRC = 0,95, col·locat adherit en posició vertical sobre parament de paret, segons distribució definida en projecte. Inclou el subministrament del panell, replanteig previ, tall o ajustos puntuals si fossin necessaris, preparació bàsica del suport, sistema de fixació mitjançant adhesiu compatible i/o fixació mecànica oculta segons indicacions del fabricant i característiques del parament, elements auxiliars, petit material, mitjans auxiliars, neteja final i retirada de restes. Totalment instal·lat i acabat.	67,97	92,000	6.253,24	0,69	69,33
39	0203020101	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 5 l/s. *Altura bomba: 80 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 777 W *Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament	5.941,77	1,000	5.941,77	0,65	69,98
40	04.03.01.07	U	Software en memoria USB	5.721,66	1,000	5.721,66	0,63	70,61
41	P83ED-.XR21	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix cada una.	56,41	100,980	5.696,28	0,63	71,24

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
42	P660-ATPZ	m2	Subministrament i col·locació de porta batent de vidre de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul Z de Dynamobel o equivalent, de porta doble de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 1.931 mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200°C, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerancies en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm, emarcats per perfils d'aluminí pintants, de 930x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany per a porta de 90 mm. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	603,45	9,360	5.648,29	0,62	71,86

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
43	0203010205	u	Equip de tractament d'aigua per recirculació, per a dosificació de clor/pH, format per : - 1 quadre de control de clor/pH amb bombes dosificadores de membrana de fins a 5 l/h, amb una unitat de control multi-paràmetre preparada per a una entrada de sonda amperiomètrica de cèl·lula oberta, una entrada de sonda de pH i alimentació 230 V, grau de protecció IP66, inclosos les sondes amperiomètrica i redox i la sonda de temperatura, filtre porta sondes de SAN equipat amb filtre de PP de 80 micres de pas de sòlids, kit hidràulic amb vàlvules de PVC de 1/2´´, ràcords de connexió i tubs, muntat sobre panell de PVC expandit d'alta densitat, inclou el dipòsit de 300 l i la sonda de nivell - 1 bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ´´, diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ´´, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55	5.642,92	1,000	5.642,92	0,62	72,47
44	P93I-HZ6E	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	26,47	209,000	5.532,23	0,61	73,08
45	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	155,43	35,000	5.440,05	0,60	73,68
46	PM20-DG4R	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	1.039,64	5,000	5.198,20	0,57	74,25

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
47	04.03.01.18	U	Mòdul d'expansió de sortida RM Bus. Per a 8 relés de contacte sec de forma C amb capacitat nominal de 30Vcc, 2A resistiu, 1A inductiu. LED vermell per sortida per indicar l'estat de la sortida.	503,96	10,000	5.039,60	0,55	74,80
48	04.03.01.17	U	Mòdul d'expansió d'entrada RM Bus. Per a 8 entrades supervisades de Classe A amb LED d'indicació d'estat en vermell, verd i groc per entrada.	498,34	10,000	4.983,40	0,55	75,35
49	P7CR5-CNGG	u	Aïllament acústic amb illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1200x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc, suspès horitzontal	307,24	16,000	4.915,84	0,54	75,89
50	05.07.X4	U	Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació i connexió, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per al control del correcte funcionament dels equips de control. Lliurament de la documentació final d'obra.	4.495,50	1,000	4.495,50	0,49	76,38
51	05.07.X1	U	Configuració i implementació de la base de dades, creació de menús d'accés al sistema i gràfics de les instal·lacions.	4.495,00	1,000	4.495,00	0,49	76,88
52	05.04.03.09	U	Multisensor DALI-2 (detecció de presència, sensor de lux, receptor IR, sensor de temperatura, sensor d'humitat, 3 entrades digitals, Bluetooth), fins a 12 m d'altura de muntatge.	128,16	35,000	4.485,60	0,49	77,37
53	03.05.01	pa	Posada en marxa de la instal·lació de climatització. Segons indicacions de la direcció facultativa.	4.400,00	1,000	4.400,00	0,48	77,85
54	03.05.02	pa	Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de climatització en edifici existent per a la seva adaptació a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent reixes, diusors, conductes, tuberies... i tots els elements mecanics afectats a la reforma. Incloent conexió i posada en marxa a la instalacion existent.	4.400,00	1,000	4.400,00	0,48	78,33
55	PF1C-DTTV	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	57,77	75,000	4.332,75	0,48	78,81

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
56	P2R6-4I69	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	30,45	142,266	4.332,00	0,48	79,29
57	PY01-.05SB	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta (Fase 1.2). Inclou qualsevol tipus de treball d'obra civil (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.)	4.290,00	1,000	4.290,00	0,47	79,76
58	P89H-AATT	m2	Pintat de parament horitzontal inclinat interior de guix a una alçada superior a 4 m, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Inclou la part proporcional de mitjans auxiliars per a executar la partida.	29,37	138,400	4.064,81	0,45	80,20
59	P7CRB-HATS	m	Subministrament i instal·lació de barrera fònica sota terra tècnic, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares per a una alçada màxima de 30 cm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	40,88	98,670	4.033,63	0,44	80,65

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
60	0203010201	u	Subministrament i instal·lació de descalcificador amb comandament volumètric i funcionament automàtic compost per dues ampolles amb un volum de resina de 100 L. Tipus Duplex 1´´ 2x100 L de Odylsa o similar. Amb les següents característiques: *Vàlvula clack 1´´. *Cabal de tractament punta de 4m3/h. *Consum d'aigua de regeneració de 600 L. *Temps de regeneració 1,3 h. *20 kg de consum de sal. *Prefiltre. *Filtre de seguretat atrapa resines. *Vàlvula volumètrica en cada ampolla. *Programador digital. *Vàlvula tomamuestras. Pressió mínima de 2,5 bar. Pressió màxima de 6 bar. Totalment instal·lat i en funcionament.	3.843,71	1,000	3.843,71	0,42	81,07
61	05.02.05	U	Controlador programable per a unitat terminal Vca amb comunicació N2 o BACnet MS/TP. 15 senyals d'entrada/sortida: 4UI, 2BI, 2BO, 3CO, 4RO. Bus d'expansió FC.	226,02	17,000	3.842,34	0,42	81,49

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
62	PAQB-.XR57	u	P12 - Porta interior de 2 fulls batents, amb marc d'acer inox. + EI60 + espiell Dimensions fulla (Ample x Alt x gruix): 2 ud x 90 x 210 x 4 cm Porta interior resistent al foc UNE 23740-1 amb certificat i assaig d'homologació, formada per marc SOLECO tipus G (telescòpic) model D o equivalent, per instal·lar després de tabicar, d'acer inoxidable amb un gruix de 1,2 mm, acabat AISI 304 o 316. Unió de muntants amb capçal a testa, mitjançant sistema Knock-Down. Junta de goma encastada per evitar la vibració de la fulla. Inclou frontisses Classe 11 segons UNE 1935:2002 regulables d'acer inoxidable, testades amb 200.000 cicles d'obertura. Dues fulles de pas abatibles amb interior d'aglomerat i juntes intumescents, i acabat a definir per la Direcció Facultativa. Revestiment en HPL de 0,7 mm i cant de PVC. Gruix mínim de cada fulla: 55 mm. Inclou vidriera en alumini lacat de 80x60 amb vidre especial RF Ei60 en ambdues fulles. Inclou ferratges: manivela especial o barra antipànic en ambdues fulles amb pany antipànic d'alt trànsit. Totalment muntada i provada.	3.812,69	1,000	3.812,69	0,42	81,91
63	04.03.01.16	U	Caixa metàl·lica de gran mida amb interruptor antisabotatge, per a quatre mòduls d'entrada i sortida. Dimensions: 356x305x89 mm.	252,06	15,000	3.780,90	0,42	82,32
64	04.03.01.01	U	Gestió de visitants per als servidors del lloc. Inclou llicència.	3.439,82	1,000	3.439,82	0,38	82,70
65	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	26,93	119,302	3.212,80	0,35	83,05

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
66	0401070111	u	Sistema de xarxa equipotencial en habitacions elèctriques mitjançant anell perimetral de connexió a terra de conductor de coure nu de 35 mm² la connexió de cadascuna de les parts metàl·liques de la sala amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament no propagador de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius de 750 V, fins i tot tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	1.606,32	2,000	3.212,64	0,35	83,41
67	P654-12YGC	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	94,43	32,720	3.089,75	0,34	83,74
68	04.03.01.05	U	Punt central Intel Core i7 o similar, 1TB HDD i 256GB SSD, 8 GB de RAM, gràfics integrats HD Graphics 630. Windows 10 Pro. Mòdul 3x 8GB DDR4, 2400MHz. Monitor LED de 23,8´´ amb proporció 16:9, connexions VGA, HDMI i DisplayPort.	2.975,01	1,000	2.975,01	0,33	84,07
69	04.03.01.12	U	Impressora model base de cara única, amb connexions USB i Ethernet, per a mides de targeta CR-80, CR-79 amb revers adhesiu.	2.881,81	1,000	2.881,81	0,32	84,39
70	0401050202	u	Subministrament i instal·lació de caixa de consolidació a terra, conformada per un connector hemba de 3 pols d'entrada 2,5mm i 8 connectors CR3 de Sortida. totalment muntat i connexionat.	83,55	34,000	2.840,70	0,31	84,70
71	05.02.03	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 4CO, 3BO, 2AO.	402,44	7,000	2.817,08	0,31	85,01
72	PM15-4ICQ	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	55,81	48,000	2.678,88	0,29	85,30

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
73	0203010312	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar.	58,94	45,000	2.652,30	0,29	85,59
74	P84N-A82F	m2	Formació de calaix o tabica vertical en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	69,50	38,000	2.641,00	0,29	85,88
75	P93I-.XR23	m2	Recrescut base per a paviment interior, de 25 mm d'espessor, de morter autoanivellant de ciment Weberfloor Fluid ´´WEBER´´, o equivalent, CT - C25 - F5 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació d'emprimació reguladora de l'absorció, Weberprim TP05 ´´WEBER´´, o equivalent; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.	39,31	67,000	2.633,77	0,29	86,17
76	PB92-H8NO	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat	499,08	5,000	2.495,40	0,27	86,45
77	06.02.01	U	Connexió instal·lació existent Inclou: - Picaje a l'aspiració del dipòsit - Recirculació sobre dipòsit existent - Picaje de connexió mitjançant procés de congelació de canonada amb CO2 - 4 Vàlvules manuals DN65 - 4 vàlvules antiretorn DN65	2.345,78	1,000	2.345,78	0,26	86,70

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
78	P83EC-9637	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca	62,83	36,000	2.261,88	0,25	86,95
79	P894-4V90	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	37,07	59,785	2.216,23	0,24	87,20
80	06.01.07	PA	Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de detecció a l'edifici existent per adaptar-lo a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent detectors, polsadors, sirenes, cablejat… i tots els elements de detecció afectats per la reforma. Incloent connexió, programació i posada en marxa a la instal·lació existent.	2.200,00	1,000	2.200,00	0,24	87,44
81	0203010204	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar	2.176,48	1,000	2.176,48	0,24	87,68
82	04.03.01.08	U	Punt d'operador. Processador Core i5 a 2,8 GHz, 8 GB de RAM, disc dur de 1 TB, Windows 10 Pro 64-bit, monitor LED de 24´´.	2.084,01	1,000	2.084,01	0,23	87,90
83	05.04.01.16	u	Mòdul ambient amb display per a lectura de temperatura, humitat i CO2. Permet la modificació de la consigna de temperatura. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40°C. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHC240-0 de Johnson Controls o similar	230,96	9,000	2.078,64	0,23	88,13

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
84	P7CRB-HAAT	m2	Subministrament i instal·lació de barrera fònica dins de celras, de barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	41,94	48,000	2.013,12	0,22	88,35
85	0401030105	u	Subministrament i muntatge de punt de llum (simple, commutat, de creuament, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI a unitats de control de cada planta, inclòs p/p de canalització a lluminària sota tub ia mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió en caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments de les lluminàries. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	30,50	65,000	1.982,50	0,22	88,57
86	05.07.X2	U	Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexió per a la correcta instal·lació dels equips.	1.926,90	1,000	1.926,90	0,21	88,99
87	05.07.X3	U	Enginyeria de programació de controladors de camp.	1.926,90	1,000	1.926,90	0,21	88,78
88	05.04.02.19	U	Actuador de vàlvula. Senyal de control: 0 a 10 Vcc, 24 VCA/VCC, 120 N, IP54, 8 s/mm, recorregut ajustat per a 3,2 mm, amb dispositiu de fixació manual, cable muntat a fàbrica de 1,5 m.	59,76	32,000	1.912,32	0,21	89,20

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
89	PB92-H8NV	u	Placa explicativa interior de planxa d'acer inoxidable llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60 x 60 cm, amb suport, fixada mecànicament	954,50	2,000	1.909,00	0,21	89,41
90	P89H-TVAT	m2	Pintat de parament horitzontal interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	18,85	100,420	1.892,92	0,21	89,62
91	05.01.02	U	Punt central per al sistema Metasys. Processador Core i7 de vuitena generació o posterior, a 3,1 GHz. 16 GB de memòria RAM. Disc dur 2x500 GB en RAID 1. Sistema operatiu Windows 10 Pro 64-bit. Monitor LED de 24´´.	1.891,46	1,000	1.891,46	0,21	89,83
92	0203020211	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar.	29,30	64,000	1.875,20	0,21	90,03
93	06.01.02	u	Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, amb quatre canals d'entrada o sortida, temperatura de funcionament -10°C a +60°C, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.	424,74	4,000	1.698,96	0,19	90,22
94	P846-9JN9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	44,95	37,500	1.685,63	0,19	90,41

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
95	0401030107	u	Alimentació de corrent a caixa de consolidació elèctrica a terra incloent cables i canalització a caixa des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Línia des de quadre: cable de coure format per conductors unipolars de coure de 2.5 mm2 de secció per a conductors de fase, neutre i per al conductor de protecció (3x2.5) del tipus RZ1-K(AS), Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Connector ràpid mascle 3x2.5. Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.	49,57	34,000	1.685,38	0,18	90,59
96	0203010203	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA1 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,8 l/s. *Altura bomba: 10 kPa *Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 17 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN40 Totalment instal·lada i en funcionament	1.678,33	1,000	1.678,33	0,18	90,78
97	0203020102	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,5 l/s. *Altura bomba: 33 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 66 W *Connexió: DN50 Totalment instal·lada i en funcionament	1.678,33	1,000	1.678,33	0,18	90,96

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
98	05.03.01	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.	333,99	5,000	1.669,95	0,18	91,14
99	0204010101	u	VAS D'EXPANSIÓ 400 L	1.664,92	1,000	1.664,92	0,18	91,33
100	05.02.01	U	Controlador microprocessat amb rellotge en temps real. Comunicació Bacnet MS/TP i N2. Alimentació a 24 Vca. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 2AO, 3BO, 4CO. Amb major velocitat de processament, dissenyat especialment per a entorns crítics.	551,91	3,000	1.655,73	0,18	91,51
101	04.03.01.15	U	Integració CCTV	1.655,01	1,000	1.655,01	0,18	91,69
102	0203010408	u	VÀLVULA PAPALLONA Ø125 mm	200,11	8,000	1.600,88	0,18	91,87
103	05.04.03.11	U	Pantalla tàctil lliurement programable amb comunicació BACnet IP i MS/TP. Display amb color 10.1´´. Servidor web HTML 5.0 i giny explorador web integrats. Ports Ethernet, sèrie i USB. Protecció frontal IP66. Alimentació 24 Vcc.	1.597,02	1,000	1.597,02	0,18	92,04

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
104	P849-AT04	m2	Cel ras registrable modular, de plaques de llana de roca amb acabat de la cara vista amb vel llis, mate i molt blanc, de 600x 1200 x 20 mm de dimensions, tipus alta absorció acústica, amb cantell tegular, color blanc, model Blanka de la marca ROCKFON o equivalent, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals tipus E 15, reacció al foc de classe A1 i estabilitat dimensional inclús en condicions d'humitat del 100%, reflexió a la llum del 87%, absorció acústica fins a 1'00 (Classe A), resistència a impactes Clase 3A, aspecte visual valor L: 94,5, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula. Inclou tots els elements, per a deixar el cel ras totalment acabat en superficie horitzontal o inclinada, així com tots les trobades perimetrals, amb tabiques, franges, mecanismes o instal·lacions perfectament acabat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	58,40	26,208	1.530,55	0,17	92,21
105	05.04.02.13	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN50, cabal màxim de 18000 l/h. Connexió femella. Model VP101FBF de Johnson Controls o similar.	1.436,22	1,000	1.436,22	0,16	92,37
106	P214A-ATSD	m2	Muntatge d'envà i mampara reutilitzada a nova ubicació per a separació de despatxos, amb reutilització de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, així com la reposició dels elements que hagin estat malmesos durant el procés, amb mitjans manuals. Inclou les portes i elements practicables.	52,26	27,000	1.411,02	0,15	92,52
107	05.04.02.04	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 450 l/h. Model VP101HDA de Johnson Controls o similar.	56,55	24,000	1.357,20	0,15	92,67

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
108	05.01.04	U	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.	333,99	4,000	1.335,96	0,15	92,82
109	0203010416	u	MANÒMETRE	129,65	10,000	1.296,50	0,14	92,96
110	05.04.03.10	U	Acoblament DALI de dues senyals lliures de tensió i dues universals per a polsadors convencionals, interruptors, potenciòmetres o sondes de temperatura NTC. Alimentació a través del bus DALI (3,0 mA; 16 Vdc). Màxim 64 per bus.	78,98	16,000	1.263,68	0,14	93,10
111	05.02.08	U	Passarel·la per al control d'enllumenat BACnet/DALI. 4 buses DALI. Fins a 64 dispositius DALI i 16 mòduls de control per bus. Alimentació 230 Vca.	1.263,28	1,000	1.263,28	0,14	93,24
112	0401030103	u	Alimentació de corrent a Presa monofàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	50,42	25,000	1.260,50	0,14	93,37
113	0203010415	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø125 mm	303,25	4,000	1.213,00	0,13	93,51
114	05.03.07	u	Caixa lliure de halògens per allotjar el controlador d'unitat terminal.	59,72	20,000	1.194,40	0,13	93,64

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
115	0203010305	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	25,09	46,040	1.155,14	0,13	93,77
116	05.03.06	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 77 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.	1.145,35	1,000	1.145,35	0,13	93,89
117	05.02.02	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 10 senyals d'entrada/sortida: 3UI, 1BI, 4CO, 3BO, 2AO.	369,60	3,000	1.108,80	0,12	94,01
118	P214A-ATQX	m2	Desmuntatge d'envà i mampara existent de separació de despatxos per a posterior reutilització, amb recuperació de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou les portes i elements practicables.	36,58	29,400	1.075,45	0,12	94,13
119	0203010301	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	9,00	119,190	1.072,71	0,12	94,25
120	05.06.07	u	Integració d'1 unitat de central de detecció d'incendis considerant 500 punts d'integració per unitat.	1.063,13	1,000	1.063,13	0,12	94,37
121	04.03.01.06	U	Llicència de sistema, programari per a 16 lectors en línia, 1000 entrades en línia, 1000 sortides en línia, 7000 credencials, 10 aplicacions client simultànies.	1.034,53	1,000	1.034,53	0,11	94,48

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 33

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
122	P84N-AT01	m	Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm per a encerclat de cel ras registrable, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat.	65,79	15,000	986,85	0,11	94,59
123	PF1C-DTTS	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	27,99	35,000	979,65	0,11	94,69
124	06.01.06	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); la tensió assignada és de 300/500 V. . Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació, sota canalització rígida d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre; segons REBT i CTE. Fins i tot ajuts de paleta. Mesureu la longitud instal·lada. Subministrament i instal·lació completa.	47,98	20,000	959,60	0,11	94,80
125	0203010307	m	Subministrament i instal·lació de Canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 75 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 6,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	45,59	20,050	914,08	0,10	94,90

EUR

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 34

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
126	P93L-ATE1	m2	Recrescut de formigó de 18 cm de gruix, amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E, acabat remolinat mecànic	54,82	16,600	910,01	0,10	95,00
127	P861-.XR44	m	Folrat de pilar de secció rectangular de 50x50 cm, amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, plegada, acabat lacat de textura i color tipus Corten, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat.	151,28	6,000	907,68	0,10	95,10
128	PM17-386V	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	451,63	2,000	903,26	0,10	95,20
129	04.03.02.01	U	Lector biomètric de empremtes dactilars.	900,73	1,000	900,73	0,10	95,30
130	0203010404	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm	28,04	32,000	897,28	0,10	95,40
131	05.04.02.14	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN65, cabal màxim de 21m3/h. PN16. Inclou preses de pressió.	896,14	1,000	896,14	0,10	95,49
132	0203010403	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm	25,42	35,000	889,70	0,10	95,59
133	P9ZD-ATED	m	Subministrament i col·locació de peça de tapajunts o de remat de canvi de tipologia de paviment, per a junt de fins a 10 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini en ´´L´´, col·locant prèviament el suport. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	39,87	22,200	885,11	0,10	95,69
134	E844JR05	m2	Reparació puntual de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	59,90	14,000	838,60	0,09	95,78

EUR

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 35

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
135	05.04.03.02	U	Comptador de calories o frigories (2°C a 130°C). Inclou equip integrador, caudalímetre ultrasònic embridat de Qn 15 m3/h (DN50, PN25). Alimentació: pila, 24 Vca o 230 Vca. IP54.	407,51	2,000	815,02	0,09	95,87
136	PG6J-6PNB	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U	61,50	12,000	738,00	0,08	95,95
137	0203010420	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø25 mm	178,26	4,000	713,04	0,08	96,03
138	0203010405	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm	33,33	21,000	699,93	0,08	96,11
139	PG6N-6PZO	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	23,28	30,000	698,40	0,08	96,18
140	04.03.01.11	U	Targeta iClass tipus Smart sense contacte 13,56 Mhz, 8 kbit.	6,86	100,000	686,00	0,08	96,26
141	04.03.04.04	U	Puesta en marcha de la instalacion. Entrega de la documentacion final de obra.	679,68	1,000	679,68	0,07	96,33
142	P9P7-AT06	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW LINO ART FLOW MAGMA amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus LINO ART o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	55,96	12,000	671,52	0,07	96,41
143	0203020317	u	MANÒMETRE	129,65	5,000	648,25	0,07	96,48
144	0203010413	u	FILTRE EN I Ø125 mm	314,98	2,000	629,96	0,07	96,55

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 10/07/26 Pàg.: 36

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
145	0401050201	u	Subministrament i instal·lació de lloc de treball a les sales de control, encastat per a 6 preses de corrent tipus Schuko inclòs mecanisme , cèrcols i bastidors, 4 preses de veu-dades cat 6 A (RJ45) ,amb mecanisme de connexió femella i obturador antipols , cèrcols i bastidors . Inclòs connexió de cables, realitzada amb tub PVC corrugat reforçat lliure d'halògens M20 mm, instal·lat i funcionant, mecanismes de primera qualitat i p.p. de caixes de derivació i ajuts de paleta; construït segons REBT. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta	124,23	5,000	621,15	0,07	96,62
146	PG33-E4FJ	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 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, al segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	7,27	85,000	617,95	0,07	96,68
147	06.01.01	u	Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, temperatura de funcionament -10°C a +60°C, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.	153,37	4,000	613,48	0,07	96,75

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
148	0401030109	u	Subministrament i muntatge de punt de llum a liminària exterior incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI en unitats de control, inclòs p/p de canalització en lluminària sota tub i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió a caixa de derivació d'instal·lació existent o nova. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.65 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	30,50	20,000	610,00	0,07	96,82
149	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	22,90	26,454	605,80	0,07	96,88
150	0203010406	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm	31,85	19,000	605,15	0,07	96,95
151	05.06.08	u	Integració de 9 unitats de sondes ambientals de temperatura, humitat i H2O2 mitjançant protocol de comunicacions Modbus, considerant 3 punts d'integració per unitat. Inclosa 1 unitat de convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet/WiFi (Modbus TCP).	593,00	1,000	593,00	0,07	97,02
152	04.03.04.01	U	Configuración e implementacion de base de datos, creación de menus de acceso al sistema y graficos de las instalaciones	571,58	1,000	571,58	0,06	97,08
153	0203010419	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø20 mm	142,60	4,000	570,40	0,06	97,14
154	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	71,17	8,000	569,36	0,06	97,20

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
155	P9Z1-.XR45	m	Acabat de junt de dilatació de parament vertical amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil, col·locat amb fixacions mecàniques en parament vertical.	46,48	12,000	557,76	0,06	97,27
156	P846-TA01	m2	Cel ras en pla inclinat de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	46,48	12,000	557,76	0,06	97,33
157	04.03.01.02	U	Integración de lectors biomètrics.	555,01	1,000	555,01	0,06	97,39
158	PB92-FIIS	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport, fixada mecànicament	38,95	14,000	545,30	0,06	97,45
159	0204010102	m	CANONADA PEX Ø32 mm	14,89	35,000	521,15	0,06	97,50
160	06.01.03	u	Mòdul d'un canal de sortida amb relé, temperatura de funcionament -10°C a +60°C, fins i tot caixa metàl·lica de protecció IP40, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 i EN54-18; .Mesura la quantitat executada.	258,73	2,000	517,46	0,06	97,56

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
161	0401030104	u	Alimentació de corrent a Presa trifàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	73,42	7,000	513,94	0,06	97,62
162	05.04.02.05	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 850 l/h. Model VP101HDC de Johnson Controls o similar.	63,77	8,000	510,16	0,06	97,67
163	0203020316	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø110 mm	252,70	2,000	505,40	0,06	97,73
164	0203010418	u	CABALÍMETRE	503,80	1,000	503,80	0,06	97,78
165	04.03.02.02	U	Lector de credencial amb teclat per a control d'accés.	492,33	1,000	492,33	0,05	97,84
166	P9C2-D4L4	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior normal	49,21	10,000	492,10	0,05	97,89
167	0203010411	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø50 mm	488,29	1,000	488,29	0,05	97,95
168	PM11-383W	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret	441,03	1,000	441,03	0,05	97,99
169	0203010410	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø125 mm	220,48	2,000	440,96	0,05	98,04
170	0203020303	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm	25,42	17,000	432,14	0,05	98,09

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
171	PG33-E4FI	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 5x4 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 canal o safata	4,48	95,000	425,60	0,05	98,14
172	0203020201	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	8,15	52,000	423,80	0,05	98,18
173	05.02.06	U	Controlador per a unitats terminals de VAV amb rellotge en temps real. Inclou sonda de pressió diferencial i actuador. BACnet. 24 Vca. 8 senyals d'E/S: 3UI, 3BO, 2CO.	420,08	1,000	420,08	0,05	98,23
174	P84N-TA01	m	Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm inclinada per a encerclat de cel ras registrable també en pla inclinat, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat.	69,89	6,000	419,34	0,05	98,28
175	05.04.01.15	u	Mòdul ambient per a lectura de temperatura i humitat. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40°C. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHN040-0 de Johnson Controls o similar	100,65	4,000	402,60	0,04	98,32
176	05.06.01	u	Integració de 2 unitats de refrigeradora considerant 20 punts d'integració per unitat.	388,91	1,000	388,91	0,04	98,36
177	04.03.04.03	U	Ingenieria de programacion de controles de campo	388,39	1,000	388,39	0,04	98,41

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
178	PG33-E4EE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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 canal o safata	3,07	120,000	368,40	0,04	98,45
179	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	17,50	21,000	367,50	0,04	98,49
180	05.06.10	u	Integració sistema tèrmic	361,42	1,000	361,42	0,04	98,53
181	P654-.CR01	m2	Làmina sintètica insonoritzant de base polimèrica d'alta densitat (2010 kg / m3), 7 Kg / m2 i 3,5 mm de gruix, sense asfalt, vescoelàstica i de gran adaptabilitat, en una de les seves cares, resistència a la tracció> 30 N / 50mm segons assaig NT-67, acte-extingible amb classificació a el foc Bs2d0 segons UNE-eN 13501-1 tipus TECSOUND SY 70 de Soprema o equivalent, col·locada adherida entre plaques de guix laminar.	18,45	19,500	359,78	0,04	98,57
182	05.06.12	u	Integració d'1 sistema de descalcificació d'aigua considerant 15 punts.	355,44	1,000	355,44	0,04	98,60
183	05.06.05	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua freda considerant 10 punts d'integració per unitat.	349,46	1,000	349,46	0,04	98,64
184	05.06.06	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua descalcificada considerant 10 punts d'integració per unitat.	349,46	1,000	349,46	0,04	98,68
185	0203020318	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø50 mm	334,23	1,000	334,23	0,04	98,72
186	0203010302	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	13,61	24,500	333,45	0,04	98,75
187	05.04.02.18	U	Servomotor rotatiu per a vàlvules de bola amb selecció automàtica de senyal de control proporcional, tot o res i flotant. Senyal de posició 0-10 Vcc o 2-10 Vcc. 10 Nm. 24 Vca/Vcc. Inclou cable de 1,2 m muntat a fàbrica. IP54.	159,73	2,000	319,46	0,04	98,79

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
188	0203020314	u	FILTRE EN I Ø110 mm	314,98	1,000	314,98	0,03	98,82
189	P89H-4V78	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	14,18	21,500	304,87	0,03	98,86
190	02.10.02	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar	300,39	1,000	300,39	0,03	98,89
191	04.03.04.02	U	Realizacion y suministro de planos y esquemas de conexionado	291,29	1,000	291,29	0,03	98,92
192	0203010401	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm	18,03	16,000	288,48	0,03	98,95
193	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 multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	143,42	2,000	286,84	0,03	98,99
194	0401030106	u	Subministrament i muntatge de punt de llum d'enllumenat d'emergència, incloent-hi cables i p/p canalització a lluminària sota tub metàl·lic d'acer galvanitzat i part proporcional de línia des de quadre de zona o caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent-hi 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	23,26	12,000	279,12	0,03	99,02
195	0203010422	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø40 mm	278,52	1,000	278,52	0,03	99,05
196	04.03.01.10	U	Lector d'inscripció de taula programable amb interfície basada en web.	276,44	1,000	276,44	0,03	99,08

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
197	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,12	15,000	271,80	0,03	99,11
198	0203020202	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	9,00	30,000	270,00	0,03	99,14
199	06.01.04	u	Font d'alimentació 24V/5A, en caixa metàl·lica RAL 7035 llis, conforme a EN54-4; fins i tot petit material i ajuts de paleta, connexions i muntatge; instal·lat segons CTE i RIPCI. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.	262,01	1,000	262,01	0,03	99,17
200	0204010108	u	MANÒMETRE	129,65	2,000	259,30	0,03	99,19
201	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	12,88	20,000	257,60	0,03	99,22
202	0203010407	u	VÀLVULA DE BOLA Ø50 mm	40,62	6,000	243,72	0,03	99,25
203	PY02-614V	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	23,83	10,000	238,30	0,03	99,27
204	05.02.09	U	Font d'alimentació DALI per a 4 canals DALI (116 mA cada un), amb voltatge d'entrada de 85-240 V.	228,79	1,000	228,79	0,03	99,30
205	04.03.03.01	U	Treballs de connexionat i cablejat en tub o safata dels elements anteriorment relacionats.	224,46	1,000	224,46	0,02	99,32
206	P83EC-95K8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament	45,94	4,860	223,27	0,02	99,35
207	0203010421	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø32 mm	222,82	1,000	222,82	0,02	99,37
208	0204010109	u	COMPTADOR D'AIGUA	220,00	1,000	220,00	0,02	99,40
209	0203020310	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø25 mm	197,23	1,000	197,23	0,02	99,42

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
210	P2RA-EU2V	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,30	625,000	187,50	0,02	99,44
211	P9U8-AT9E	m	Subministrament i col·locació de sòcol de rajola de gres porcellànic del tipus i color igual a la peça de paviment col·locada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb ciment cola i rejuntat amb morter flexible i hidròfug colorejat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	19,42	9,600	186,43	0,02	99,46
212	05.04.03.07	U	Targeta BACnet amb dues entrades de polses.	92,63	2,000	185,26	0,02	99,48
213	0203020312	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø110 mm	183,73	1,000	183,73	0,02	99,50
214	P9Z1-CVSU	m	Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja, col·locat fixacions mecàniques	45,87	4,000	183,48	0,02	99,52
215	0401030108	u	Alimentació de corrent a Alimentador de sensors de lavabos i urinaris, incloent cables, canalització i part proporcional de línia des de quadre de RED de zona, incloent 2 m de marge a la linia per a possibles moviments. Característiques: Derivació: Cable de coure 07Z1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1, tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	26,03	7,000	182,21	0,02	99,54

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
216	0203010303	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	14,89	12,000	178,68	0,02	99,56
217	04.03.02.05	U	Extensor PoE Gigabit de 2 ports. 1 port d'entrada PoE i 2 ports de sortida Gigabit PoE. Fins a 500m: 28W a 100m, 22W a 300m, 14W a 400m i 11W a 500m.	170,19	1,000	170,19	0,02	99,58
218	P9D5-3ATM	m2	Subministrament i col·locació de paviment de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, de dimensions 30x60 cm, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), Classe 2, col·locades amb ciment cola a trencajunts i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de morter colorejat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	58,85	2,880	169,49	0,02	99,60
219	04.03.01.09	U	Lector d'inscripcio USB	167,26	1,000	167,26	0,02	99,62
220	0203020203	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	13,61	12,000	163,32	0,02	99,63
221	PB92-FIIT	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport ortogonal al parament, fixada mecànicament	40,40	4,000	161,60	0,02	99,65
222	0203020315	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø40 mm	77,98	2,000	155,96	0,02	99,67
223	04.03.02.06	U	Cerradura electromagnètica monitoritzada de superfície. Inclou suport. 2800N, 12 Vcc, 270mA. Porta cap a fora. Temporitzador ajustable de 5, 10, 20 o 30 segons.	153,80	1,000	153,80	0,02	99,69

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
224	0401030102	u	Alimentació de corrent a font d'alimentació a porta incloent cable, canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 , tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta	50,42	3,000	151,26	0,02	99,70
225	04.03.01.04	U	Bateria 12 Vcc 12 Ah	37,54	4,000	150,16	0,02	99,72
226	P2R5-DT1L	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	113,27	1,250	141,59	0,02	99,73
227	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	9,43	15,000	141,45	0,02	99,75
228	0203010414	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø32 mm	70,18	2,000	140,36	0,02	99,77
229	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària	27,80	5,000	139,00	0,02	99,78
230	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	129,92	1,000	129,92	0,01	99,79
231	PB90-FK6R	u	Caràcter numèric, d'alumini pintat, de 80 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu	9,24	14,000	129,36	0,01	99,81
232	0204010104	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm	23,95	5,000	119,75	0,01	99,82
233	04.03.01.13	U	Cartutx amb rodell de neteja. Cinta a tot color amb resina negra i paper superposat transparent - 250 imatges.	118,62	1,000	118,62	0,01	99,84
234	0203020302	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm	23,11	5,000	115,55	0,01	99,85
235	0203010417	u	TERMÒMETRE	114,29	1,000	114,29	0,01	99,86

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
236	P2RA-EU36	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	13,24	8,184	108,36	0,01	99,87
237	PMS0-6Z1O	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical	12,19	8,000	97,52	0,01	99,88
238	02.10.04	m	CANONADA PEX Ø20 mm	9,00	10,000	90,00	0,01	99,89
239	0204010105	u	VÀLVULA SEGURITAT Ø32 mm	88,04	1,000	88,04	0,01	99,90
240	0203010304	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	17,92	4,000	71,68	0,01	99,91
241	04.03.02.04	U	Interruptor d'infrarojos. Muntatge en superfície. Unitat IR de muntatge en superfície d'acer inoxidable amb símbol de mà.	60,45	1,000	60,45	0,01	99,92
242	P2RA-EU3K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	10,36	5,797	60,06	0,01	99,92
243	0203020304	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm	28,04	2,000	56,08	0,01	99,93
244	P2RA-EU3U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	15,89	3,396	53,96	0,01	99,94

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
245	PMS0-6Z1R	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical	12,41	4,000	49,64	0,01	99,94
246	0203010409	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm	46,34	1,000	46,34	0,01	99,95
247	0203010402	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm	23,11	2,000	46,22	0,01	99,95
248	PMS0-6Z1V	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical	22,30	2,000	44,60	0,00	99,96
249	0203020301	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm	21,63	2,000	43,26	0,00	99,96
250	0203020313	u	FILTRE EN I Ø40 mm	42,95	1,000	42,95	0,00	99,97
251	PMS0-6Z1U	u	Rótulo señalización salida de emergencia, rectangular, de 420x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical	20,78	2,000	41,56	0,00	99,97
252	0204010107	u	FILTRE EN I Ø32 mm	40,22	1,000	40,22	0,00	99,97
253	0203020306	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm	38,22	1,000	38,22	0,00	99,98
254	0204010103	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm	18,03	2,000	36,06	0,00	99,98
255	0203020305	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm	33,33	1,000	33,33	0,00	99,99
256	04.03.02.03	U	Contacte magnètic lateral de gran potència, amb carcassa de plàstic. Cable de 4 fils protegit amb tub corrugat d'acer inoxidable. Longitud del cable: 40 cm. Contacte NC. Distància màxima: 45 mm.	33,07	1,000	33,07	0,00	99,99
257	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	10,77	3,000	32,31	0,00	99,99
258	0203010412	u	FILTRE EN I Ø32 mm	31,60	1,000	31,60	0,00	100,00
259	06.01.05	u	Bateria de 12V i 7,2 Ah, dimensions 151x65x95 mm, pes 1,97 Kg, resistència interna amb la bateria totalment carregada (a 25°C) de 25 mOhmi, d'acord amb la normativa EN54; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.	30,28	1,000	30,28	0,00	100,00

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% %ACUM
260	0204010106	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm	21,96	1,000	21,96	0,00100,00
261	05.02.07	U	ransformador 220/24 VAC 30 VA. Inclou bornes.	14,26	1,000	14,26	0,00100,00
262	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	16,88	0,088	1,49	0,00100,00

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	% %ACUM
263	P00NOTES	-	Notes: Les despeses indirectes aplicades a les partides pressupostàries del projecte s'han calculat i inclouen tots aquells elements auxiliars i ajudes necessàries per a dur-les a terme i que, de forma no limitativa, inclouen els següents conceptes: - Implantació d'obra. - Planificació, previsió i coordinació de tots els mitjans auxiliars, sistemes de seguretat i elements necessaris per a l'execució de l'obra, d'acord amb la normativa vigent, amb l'objectiu de garantir l'eficiència, la seguretat i la mínima interferència a l'activitat dels edificis veïns i, en general, en l'entorn. - Subministrament i instal·lació de bastides homologades, plataformes elevadores, xarxes de protecció i altres sistemes per a treballs en alçada. - Utilització de maquinària adequada segons les necessitats de l'obra, incloent grues de qualsevol tipus, maquinària d'excavacions, d'elevació i/o de bombeig, camions de transport de materials i compressors. - Sistemes d'elevació com politges, elevadors elèctrics o grues mòbils. - Eines i equips específics necessaris per a la manipulació i instal·lació de materials especials. - Adaptació d'accessos provisionals per a l'entrada de materials i sortida de runa. - Coordinació de la logística per garantir la disponibilitat dels materials dins dels terminis establerts. - Identificació prèvia i gestió de possibles afectacions a serveis existents, com ara clavegueram, xarxes elèctriques, subministraments d'aigua i telecomunicacions. - Coordinació amb les companyies subministradores per gestionar interrupcions o desviaments temporals, assegurant la seva mínima afectació al funcionament habitual de l'entorn. - Realització de desviaments provisionals de serveis, si s'escau, incloent la seva posterior restitució. - Mesures per a la minimització	0,00	0,000	0,00	0,00100,00

ESTADÍSTICA DE PARTIDES Data: 10/07/26 Pàg.: 51

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
			de l'impacte acústic i les vibracions durant l'execució. - Prevenció de la dispersió de pols mitjançant sistemes de control com aspersors d'aigua o pantalles. - Reunions de coordinació amb altres contractistes i/o industrials implicats en el projecte.					
264	P2RA-EU30	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00	44,720	0,00	0,00	100,00
265	P2RA-EU2Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00	52,299	0,00	0,00	100,00
266	P2RA-EU3G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,00	0,128	0,00	0,00	100,00
267	P2RA-EU38	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-35,84	1,200	-43,01	0,00	100,00
			TOTAL:			**911.054,17**	**100,00**	

JP JUSTIFICACIO DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	27,77000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	28,00000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	27,77000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	27,88000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	27,73000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	27,73000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	27,73000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	27,77000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	31,28000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	27,77000	€
A0D-0007	h	Manobre	26,10000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	26,99000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	31,28000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	32,33000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	31,28000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	32,33000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	31,83000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	32,33000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	31,77000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	32,33000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	31,28000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	31,28000	€
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	31,28000	€
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	41,30000	€
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	29,59000	€
ATC00100	h	Quadrilla paleta, formada per oficial 1a i peó especial.	46,08000	€
TA00200	h	Mesurades les hores treballades	22,81000	€
TO01800	h	Mesurades les hores treballades	27,30000	€
TO02000	h	Medidas las horas trabajadas	23,63000	€
TO02200	h	Medidas las horas trabajadas	23,04000	€
TP00100	h	Medidas las horas trabajadas	22,45000	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
07.01.01	h	Eines per a ajuda en instal·lació de climatització, serveis, PCI i electricitat	32,64000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	107,99000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	214,74000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,65000	€
C1R1-00CW	m3	Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	105,03000	€
C1R1-00CZ	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	27,15000	€
C200-002I	h	Abrillantadora	3,00000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	10,88000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	5,10000	€
C20J-00DQ	h	Polidora	3,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
02.10.01.01	u	Planta generació aigua osmotizada 1200 L/h	12.448,78000	€
02.10.01.02	u	Vas d´expansió	867,09000	€
02.10.01.03	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, 1´´	479,58000	€
02.10.02.01	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 600 l de capacitat	222,97000	€
020301020101	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, 1´´	3.218,11000	€
020301020201	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 8,6 l/s 110 kPa	5.260,58000	€
020301020301	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 0,8 l/s 10 kPa	1.411,98000	€
020302010101	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 5 l/s 80 kPa	5.365,34000	€
020302010201	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 0,5 l/s 33 kPa	1.411,98000	€
0204010201X1	u	Bomba de calor condensada per aire amb compressor scroll de velocitat variable que utilitza refrigerant HFO R-32, model 30RQP330R-A de Carrier o similar. Inclou grup hidònic Fred/Calor Amb les següents característiques: Compressor: Scroll Capacitat frigorífica nominal fred: 311 kW. Capacitat calorífica nominal 329 KW Potència de refredament (SEER) 3,8 Generació aigua amb rang 7/12 °C. Amb bateries en ´´W´´ de microcanals i tecnologia Greenspeed. Ventiladors CE Comunicació Bacnet IP Vàlvula reductora doble instal·lada amb vàlvula de seguretat de tres vies. Protecció anticorrosió de la bateria. rearrencada ràpida. BluEdge Digital.	61.307,10000	€
020406020201	u	Mesura la quantitat útil descarregada	23,46000	€
0403010101	u	Medida la cantidad útil descargada	3.185,01000	€
0403010201	u	Medida la cantidad útil descargada	510,00000	€
0403010301	u	Medida la cantidad útil descargada	9.214,27000	€
0403010401	u	Medida la cantidad útil descargada	30,16000	€
0403010501	u	Medida la cantidad útil descargada	2.754,00000	€
0403010601	u	Medida la cantidad útil descargada	954,65000	€
0403010701	u	Medida la cantidad útil descargada	5.300,90000	€
0403010801	u	Medida la cantidad útil descargada	1.927,80000	€
0403010901	u	Medida la cantidad útil descargada	150,45000	€
0403011001	u	Medida la cantidad útil descargada	251,70000	€
0403011101	u	Medida la cantidad útil descargada	4,04000	€
0403011201	u	Medida la cantidad útil descargada	2.667,58000	€
0403011301	u	Medida la cantidad útil descargada	105,35000	€
0403011401	u	Medida la cantidad útil descargada	1.254,25000	€
0403011501	u	Medida la cantidad útil descargada	1.530,00000	€
0403011601	u	Medida la cantidad útil descargada	229,08000	€
0403011701	u	Medida la cantidad útil descargada	457,45000	€
0403011801	u	Medida la cantidad útil descargada	462,66000	€
0403020101	u	Medida la cantidad útil descargada	824,99000	€
0403020201	u	Medida la cantidad útil descargada	446,29000	€
0403020301	u	Medida la cantidad útil descargada	20,43000	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
0403020401	u	Medida la cantidad útil descargada	45,82000	€
0403020501	u	Medida la cantidad útil descargada	147,57000	€
0403020601	u	Medida la cantidad útil descargada	132,38000	€
05.01.01.01	u	Servidor	6.132,90000	€
05.01.03.01	u	Supervisor de xarxa	6.769,47000	€
05.01.04.01	u	Medida la cantidad útil descargada	304,10000	€
05.01.05.01	u	Medida la cantidad útil descargada	30.355,01000	€
05.02.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	507,12000	€
05.02.02.01	u	Medida la cantidad útil descargada	338,08000	€
05.02.03.01	u	Medida la cantidad útil descargada	368,53000	€
05.02.05.01	u	Medida la cantidad útil descargada	204,94000	€
05.02.06.01	u	Medida la cantidad útil descargada	384,89000	€
05.02.07.01	u	Medida la cantidad útil descargada	12,76000	€
05.02.08.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1.166,76000	€
05.02.09.01	u	Medida la cantidad útil descargada	207,51000	€
05.03.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	304,10000	€
05.03.06.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1.056,45000	€
05.03.07.01	u	Medida la cantidad útil descargada	49,79000	€
05.06.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	355,98000	€
05.06.05.01	u	Medida la cantidad útil descargada	319,40000	€
05.06.06.01	u	Medida la cantidad útil descargada	319,40000	€
05.06.07.01	u	Medida la cantidad útil descargada	981,17000	€
05.06.08.01	u	Medida la cantidad útil descargada	545,23000	€
05.06.10.01	u	Medida la cantidad útil descargada	330,49000	€
05.06.12.01	u	Medida la cantidad útil descargada	324,94000	€
0504011501	u	Medida la cantidad útil descargada	87,74000	€
0504011601	u	Modul ambient amb display	208,57000	€
0504020401	u	Medida la cantidad útil descargada	46,85000	€
0504020501	u	Medida la cantidad útil descargada	53,54000	€
0504021201	u	Medida la cantidad útil descargada	1.326,17000	€
0504021401	u	Medida la cantidad útil descargada	825,37000	€
0504021801	u	Medida la cantidad útil descargada	142,52000	€
0504021901	u	Medida la cantidad útil descargada	49,82000	€
0504030201	u	Medida la cantidad útil descargada	372,28000	€
0504030701	u	Medida la cantidad útil descargada	80,30000	€
0504030901	u	Medida la cantidad útil descargada	113,25000	€
0504031001	u	Medida la cantidad útil descargada	67,65000	€
0504031101	u	Medida la cantidad útil descargada	1.470,64000	€
06.02.01.02	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	331,30000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,74000	€
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	11,80000	€
B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	23,40000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	24,03000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,69000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,44000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	178,02000	€
B060-2DCK	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	109,55000	€
B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	2,04000	€
B07E-XR23	kg	Morter autoanivellant de ciment Weberfloor Fluid ´´WEBER´´, o equivalent, CT - C25 - F5 segons UNE-EN 13813, compost per lligants hidràulics, resines polimèrics, àrids silicis, fibra de vidre i additius orgànics i inorgànics, per a espessors de 8 a 50 mm, utilitzat en anivellació de paviments.	0,78000	€
B07E-XZ23	kg	Emprimació reguladora de l'absorció, Weberprim TP05 ´´WEBER´´, o equivalent, per a la fixació de suports disgregables i millorar l'adherència dels suports absorbents.	8,38000	€
B086-06VE	kg	Producte filmogen per a formigó	3,02000	€
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	5,43000	€
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,93000	€
B094-06TN	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 EF segons norma UNE-EN 12004	0,94000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm de anchura, resistente a la humedad, productos químicos y temperaturas extremas	1,99000	€
B0A1-07KZ	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	2,63000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	16,83000	€
B0AO-07IH	u	Tac de niló de 8 a 10 mm, amb vis	0,23000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,20000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	6,21000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	16,83000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,08000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,53000	€
B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,56000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,78000	€
B0FG2-0GNX	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)	25,47000	€
B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	0,28000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	64,62000	€
B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€
B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-166,16000	€
B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,00000	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28UO	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	12,01000	€
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	10,16000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	21,24000	€
B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	10,79000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	2,44000	€
B661-ATAT	m2	Armari-envà tipus Movinord de Dynamobel o equivalent, de modulació estàndard de 1.200 mm, amb fondària de 438 mm, amb part posterior vista i possible utilització d'ambdós cosats, rodapeu telescòpic regulable per nivelladores que permeten l'absorció de les irregularitats del terra, amb perfileria d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, components d'aglomerat revestit de vinil o fusta varnissada i cantejada, prestatges i accessoris amb cantell perimetral de doble duresa per l'asentament de portes i trasseres. El conjunt va rematat amb un taulell a la part superior i un remat lateral per a mantenir la junta de 10mm que forma la modulació, amb estructura dotada de perforacions del sistema 32 per a la regulació dels prestatges, detalls i dimensions segons documentació gràfica adjunta. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	372,19000	€
B661-ATFF	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F mixt de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament (ceg fins a 2.082 mm d'altura i la resta de vidre fins a sostre) , part envidriada amb 2 vidres, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, vidres laminar de seguretat de 6+6 amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 cm segons el seu espessor. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	263,65000	€
B661-ATMA	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul A de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	165,50000	€
B661-ATMD	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul D de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color	261,71000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		mesurades segons DIN 5033, sòcol, marxapeu i coronació superior refosos formant una partició una llaga amb el sostre i el terra de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, aïllament acústic de 46 dB per a dos vidres 6+6, 42 dB oer a 2 vidres 5+5 i 35 dB per a 1 vidre 6+6 segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls i l'envidrament permet desmontar-se independentment de l'estructura.		
B661-ATMF	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, dividit en dos panells (amb junta a 2082 mm), de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls	179,98000	€
B661-ATML	m2	Revestiment de paret LINE de Dynamobel o equivalent, de perfileria oculta, mòdul A ceg en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200 mm, espessor total de 36 mm, per a folrat de parets, columnes, baixants, passos d'instal·lacions, etc., amb sistema telescòpic per absorvir irregularitats de la paret fins a 118 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sistema comú a la partició M14, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats a les quatre cares, modulació realitzada a testa, sense entrejunta, sòcol i coronació retranquejats formant un refós amb el terra i sostre de 13 mm, aïllament interior de llana de roca de 20mm d'espessor i de 90 kg/m3 de densitat, elements per a trobades amb finestres, portes i cantonades. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	178,51000	€
B661-ATMP	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul P de Dynamobel o equivalent, de porta de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 994mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix i butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm enmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	607,82000	€
B661-ATPZ	m2	Porta batent de vidre de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul Z de Dynamobel o equivalent, de porta doble de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 1.931 mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerancies en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm, emarcats per perfils d'alumini pintants, de 930x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany per a porta de 90 mm. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	539,33000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,84000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,51000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,60000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,55000	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,87000	€
B7C75-16JWN	m2	Làmina sintètica insonoritzant de base polimèrica d'alta densitat (2010 kg / m3), 7 Kg / m2 i 3,5 mm de gruix, sense asfalt, vesc elàstica i de gran adaptabilitat, en una de les seves cares, resistència a la tracció> 30 N / 50mm segons assaig NT-67, acte-extingible amb classificació a el foc Bs2d0 segons UNE-eN 13501-1 tipus TECSOUND SY 70 de Soprema, per aplicació en combinació amb elements lleugers i rígids com plaques de guix laminar, taulers de fusta o xapa metàl·lica. Ample 1,22m. Article: ref. 70828 de la sèrie TECSOUND SY 70 de l'empresa SOPREMA IBERIA SL. Article: ref. 70828 de la sèrie TECSOUND SY 70 de l'empresa SOPREMA IBERIA SL	12,50000	€
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,48000	€
B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	3,79000	€
B7CP0-33OV	u	Illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1200x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc	275,31000	€
B7CP0-.10SB	u	Bafle/panell acústic decoratiu, de dimensions aproximades 60×60×2 cm, format per panell fonoabsorbent de feltre/PET reciclat d'alta densitat, amb prestacions d'absorció acústica NRC = 0,95.	53,17000	€
B7CP3-HAAT	m2	Barrera fònica dins de cel ras, de barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR.	21,47000	€
B7CP3-HATS	m	Barrera fònica sota terra tècnic, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares per a una alçada màxima de 30 cm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR.	20,50000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06000	€
B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	26,64000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,68000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,68000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,06000	€
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,08000	€
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,21000	€
B848-2IUG	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	5,17000	€
B84C-AT04	m2	Plaques de llana de roca amb acabat de la cara vista amb vel llis, mate i molt blanc, de 600x 1200 x 20 mm de dimensions, tipus alta absorció acústica, amb cantell tegular, color blanc, model Blanka de la marca ROCKFON o equivalent, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals tipus E 15, reacció al foc de classe A1 i estabilitat dimensional inclús en condicions d'humitat del 100%, reflexió a la llum del 87%, absorció acústica fins a 1'00 (Classe A), resistència a impactes Clase 3A, aspecte visual valor L: 94,5.	29,47000	€
B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,47000	€
B861-1N0H	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial	38,67000	€
B863-.XR44	m2	Planxa d'alumini de 2 mm de gruix, plegada, acabat lacat de textura i color tipus Corten, treballat al taller.	47,23000	€
B891-0P06	kg	Esmalt martelé	34,58000	€
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	13,17000	€
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	13,22000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B897-2J0B	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color	23,69000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	28,72000	€
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	27,47000	€
B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	20,20000	€
B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	11,71000	€
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	44,46000	€
B950-AJAT	m2	Paviment tècnic registrable de la marca Movinord o equivalent, amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària aproximada a comprovar a obra de 180 mm, llosetes de 60x60 cm i 35 mm de gruix amb nucli de MDF, 33 kN/m2, acabat superficial de les safates amb llosetes 60x60cm de linòleum de les mateixes característiques, color i acabat que la resta de paviment de la planta (llosetes no incloses en el preu de la partida, valorades a partida apart), amb pedestals regulables d'acer zincat 3mm, M18 rosca amb doble femella de seguretat.	81,13000	€
B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,20000	€
B9C5-0GWH	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior normal	24,39000	€
B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	0,14000	€
B9P9-1AT5	m2	Paviment de linòleum en rotlle model DLW LINO ART FLOW MAGMA amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu	37,27000	€
B9P9-1KAT	m2	Lloseta de 600x600 mm model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i fixat a lloseta de terra tècnic amb soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm.	42,69000	€
B9P9-8FAT	m2	Paviment de linòleum en rotlle model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent.	37,72000	€
B9U4-AT05	m	Sòcol de formigó polimer, de 10 cm d'alçària i 8 mmm de gruix, de la marca BEDYFA o equivalent.	13,31000	€
B9U7-AT9E	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic del tipus i color igual a la peça de paviment col·locada, de 10 cm d'alçària.	13,16000	€
B9Z0-359W	m	Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja	29,51000	€
B9Z2-ATED	m	Peça de tapajunts o de remat de canvi de tipologia de paviment, per a junt de fins a 10 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini en ´´L´´.	26,52000	€
BAQ8-.XR57	u	P12 - Porta interior de 2 fulls batents, amb marc d'acer inox. + EI60 + Vidriera Dimensions fulla (Ample x Alt x gruix): 2 ud x 90 x 210 x 4 cm Porta interior resistent al foc UNE 23740-1 amb certificat i assaig d'homologació, formada per marc SOLECO tipus G (telescòpic) model D o equivalent, per instal·lar després de tabicar, d'acer inoxidable amb un gruix de 1,2 mm, acabat AISI 304 o 316. Unió de muntants amb capçal a testa, mitjançant sistema Knock-Down. Junta de goma encastada per evitar la vibració de la fulla. Inclou frontisses Classe 11 segons UNE 1935:2002 regulables d'acer inoxidable, testades amb 200.000 cicles d'obertura. Dues fulles de pas abatibles amb interior d'aglomerat i juntes intumescents, i acabat a definir per la Direcció Facultativa. Revestiment en HPL de 0,7 mm i cant de PVC. Gruix mínim de cada fulla: 55 mm. Inclou vidriera en alumini lacat de 80x60 amb vidre especial RF Ei60 en ambdues fulles. Inclou ferratges: manivela especial o barra antipànic en ambdues fulles amb pany antipànic d'alt trànsit. Totalment muntada i provada.	3.484,32000	€
BB90-0XRA	u	Caràcter numèric, d'alumini pintat, de 80 mm d'alçària, per a col·locar amb adhesiu	3,95000	€
BB91-0XQY	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm amb suport per a fixar mecànicament	27,05000	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BB91-0XQZ	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm amb suport ortogonal al parament per a fixar mecànicament	28,40000	€
BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	422,15000	€
BB91-H5F5	u	Placa explicativa interior de planxa d'acer inoxidable llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60x60 cm, amb suport per a fixar mecànicament	873,13000	€
BF19-035D	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	6,01000	€
BF19-035K	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	12,60000	€
BFW4-036Q	u	Accessori per a tubs d'acer negre 1´´1/4, per a soldar	2,74000	€
BFW4-036T	u	Accessori per a tubs d'acer negre 2´´1/2, per a soldar	14,19000	€
BFYB-037L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre d'1´´1/4, soldat	0,53000	€
BFYB-037O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de 2´´1/2, soldat	1,12000	€
BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	5,69000	€
BG29-1ZSL	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària	16,36000	€
BG29-1ZSN	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària	10,75000	€
BG2J-0BAB	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	68,37000	€
BG2J-0BAE	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	89,28000	€
BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,64000	€
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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	2,22000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	1,57000	€
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 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	1,13000	€
BG33-G2WX	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 5x4 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	3,51000	€
BG33-G2WY	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 5x6 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	4,92000	€
BG33-G2WZ	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 5x2,5 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	2,41000	€
BG35-06EM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-U, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	0,45000	€
BG36-2R6N	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària	33,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG61-1OGJ	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	22,24000	€
BG61-1OGT	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 muntar superficialment	26,12000	€
BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	2,76000	€
BG6E-1NTM	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, per a encastar	7,03000	€
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	4,92000	€
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	4,63000	€
BG6H-1BW8	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	10,05000	€
BGWA-0AIU	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 200 mm d'amplària	11,67000	€
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	14,29000	€
BGY1-1OY0	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 suspesa de paraments horitzontals	10,29000	€
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	12,62000	€
BJ62-VLQ0	u	Quadre de control de clor/pH amb bombes dosificadores de membrana de fins a 5 l/h, amb una unitat de control multi-paràmetre preparada per a una entrada de sonda amperiomètrica de cèl·lula oberta, una entrada de sonda de pH i alimentació 230 V, grau de protecció IP66, inclosos les sondes amperiomètrica i redox i la sonda de temperatura, filtre porta sondes de SAN equipat amb filtre de PP de 80 micres de pas de sòlids, kit hidràulic amb vàlvules de PVC de 1/2´´, ràcords de connexió i tubs, muntat sobre panell de PVC expandit d'alta densitat	2.567,33000	€
BJ6E-TLNQ	u	Dipòsit d'emmagatzematge i dosificació de productes químics, cilíndric, de simple paret, fabricat en polietilè lineal de baixa densitat (LLDPE), capacitat 300 l, amb tapa roscada i amb junt d'estanquitat, inclosa cubeta de seguretat independent	862,62000	€
BJ71-0R24	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 3000 l de capacitat	1.823,70000	€
BJA1-175Q	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013	6.370,40000	€
BJM7-V8G7	u	Sonda de nivell de flotador, amb 1 contacte NA, amb cable de 2 m de llargària, grau de protecció IP-67	40,49000	€
BM12-0SXG	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	315,61000	€
BM16-0SX1	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	37,36000	€
BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	404,48000	€
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 multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	118,24000	€
BM20-0T2F	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical	876,57000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	54,01000	€
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	108,49000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BMS0-1K1S	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	11,49000	€
BMS0-1K1T	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	4,86000	€
BMS0-1K1V	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	4,86000	€
BMS0-1K23	u	Rótulo señalización salida de emergencia, rectangular, de 420x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	10,67000	€
BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,89000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,54000	€
BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,00000	€
BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,90000	€
BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,45000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,44000	€
BNH7-342X	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ´´, diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ´´, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55	483,80000	€
BNX3-0TWW	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	8.760,79000	€
BP7K-1O4K	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	38,24000	€
BQ73-79AT	u	Mobiliari de cuina/Office, de dimensions globals 420x220 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un i 7 mobles alts de 60x70x35 cm, cada un, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 1 mòdul baix de 4 calaixos (M7), amb guies telescòpiques i fre, 2 mòduls per a aigüera (M6), 1 mòdul baix de format especial per allotjar electrodomèstics o equipament al seu interior (M4), 3 mòduls baixos per a cubells de residus (M3) i 7 mòduls alts amb prestatges (M9). Inclou formació de forat a taulell per a rebre aigüera encastada per la part inferior del taulell, amb cantell polit. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.	5.725,26000	€
BQ73-81SB	u	Mobiliari d'Office (B) de Planta 3a, de dimensions globals 790x270 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un, 11 mobles alts de 60x80x35 cm cada un i 2 columnes de 60x60x270 cm cada una, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 7 mòduls baixos amb estants regulables al seu interior (M4), 11 mòduls alts amb prestatges (M9), 2 columnes amb prestatges (M4-M9), franja central de moble amb estanteria i costelles verticals, de 35 cm de fons, per allotjar aparells microones, així com espai lliure per a allotjar fins a 4 neveres. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.	8.472,12000	€
IE01811_IE	u	Medida la cantidad útil descargada	61,18000	€
IE11407	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	795,60000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	0,24000	€
IE11407_IE	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	561,00000	€
IE13021_IQ	m	Mesurada la longitud útil descarregada.	35,19000	€
IP02672_IQ	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	19,89000	€
IP02683_IQ	u	Mesura la quantitat útil descarregada.	112,85000	€
IP02684_IQ	u	Medida la cantidad útil descargada	364,49000	€
IP02685_IQ	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	235,27000	€
IP02686_IQ	u	Mesura la quantitat útil descarregada.	24,71000	€
IP02688_IQ	u	Mesurada la quantiat útil descarregada.	234,60000	€
IP02689_IQ	m	Mesurada la quantitat útil descarregada.	4,07000	€
WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€
WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
ATC00200	h	Quadrilla paleta, formada per oficial 2a i peó especial.	**Rend.:**	**1,000**				**45,49000**	**€**
			Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra									
TP00100	h	Medidas las horas trabajadas	1,000	/R x	22,45000	=	22,45000		
TO02200	h	Medidas las horas trabajadas	1,000	/R x	23,04000	=	23,04000		
		Subtotal:					45,49000		45,49000
		COST DIRECTE							45,49000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL							**45,49000**
ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	**Rend.:**	**1,000**				**46,44000**	**€**
			Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra									
TA00200	h	Mesurades les hores treballades	1,000	/R x	22,81000	=	22,81000		
TO02000	h	Medidas las horas trabajadas	1,000	/R x	23,63000	=	23,63000		
		Subtotal:					46,44000		46,44000
		COST DIRECTE							46,44000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL							**46,44000**
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**				**215,50000**	**€**
			Unitats		Preu		Parcial		Import
Mà d'obra									
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	26,99000	=	28,33950		
		Subtotal:					28,33950		28,33950
Maquinària									
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,65000	=	1,92125		
		Subtotal:					1,92125		1,92125
Materials									
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,44000	=	83,60000		
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	178,02000	=	67,64760		
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	24,03000	=	33,16140		
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,74000	=	0,54800		
		Subtotal:					184,95700		184,95700

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,28340
		COST DIRECTE			215,50115
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**215,50115**

B07F-0LT4 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **113,34000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	26,99000	=	26,99000	
		Subtotal:					26,99000	26,99000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,65000	=	1,85500	
		Subtotal:					1,85500	1,85500
Materials								
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,74000	=	0,54800	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	178,02000	=	44,50500	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	24,03000	=	39,16890	
		Subtotal:					84,22190	84,22190
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,26990
		COST DIRECTE						113,33680
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,33680**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**02.10.01**	u	Subministrament i instal·lació de sistema d'osmosi inversa per a la producció d'aigua desmineralitzada amb característiques adequades per al subministrament d'humidificadors d'aire i refrigeradors evaporatius. Inclou: - Instal·lació segons les especificacions del fabricador, realitzada per personal tècnic qualificat [a elecció del client]. - Posada en servei del sistema realitzada per [personal tècnic del fabricador o personal tècnic autoritzat pel fabricant]. Compost per: - Un patí de sòl d'acer inoxidable. - Una vàlvula de tancament manual en l'entrada de l'aigua sense tractar. - Una vàlvula solenoide en l'entrada de l'aigua d'alimentació. - Una bomba rotativa de paletes o centrífuga multietapa. - Dos sensors de conductivitat. - Secció de prefiltrado composta per un filtre de carbó actiu de 10 µm i un filtre de sediments de 5 µm. - Dues o quatre membranes, osmòtiques o de nanofiltració, en funció de la grandària i la versió de la unitat. - Pressòstat de baixa pressió (bomba). - Pressòstat d'alta pressió (membranes). - Pressòstats d'arrencada/parada de la bomba. - Vàlvules de control. - Vàlvula solenoide de rentada. - Controlador electrònic amb display gràfic LCD retroiluminado i teclat. - Quadre elèctric amb protecció contra el sobreescalfament del motor. - Sistema de dosatge del antincrustante. - Manòmetres. - Punt d'extracció de mostres de permeado. Capacitat: 1200 L/h Capacitat got expansió: 200 L Inclou sistema d'esterilització UV-C amb longitud d'ona de 254 nm i densitat de l'energia radiant > 30 mJ/cm².	**Rend.: 1,000**	**16.710,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		6,000	/R x	32,33000	=	193,98000	
A01-FEPE	h	Ajudant lampista		6,000	/R x	27,73000	=	166,38000	
			Subtotal:					360,36000	360,36000
Materials									
02.10.01.03	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, 1´´		1,000	x	479,58000	=	479,58000	
02.10.01.02	u	Vas d´expansió		1,000	x	867,09000	=	867,09000	
02.10.01.01	u	Planta generació aigua osmotizada 1200 L/h		1,000	x	12.448,7800	=	12.448,78000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	13.795,45000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	5,40540
			COST DIRECTE	14.161,21540
			GASTOS INDIRECTOS 18,00 %	2.549,01877
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**16.710,23417**

P-2 **02.10.02** u Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. **Rend.: 1,000** **332,51** **€**

Característiques:
*Capacitat 3000 L.
*Material polietilè d'alta densitat (PEHP).
*Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto).
*Tipus Aquablock de Schutz o similar

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	26,10000	=	26,10000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	31,28000	=	31,28000	
			Subtotal:					57,38000	57,38000
Materials									
	02.10.02.01	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 600 l de capacitat	1,000	x	222,97000	=	222,97000	
			Subtotal:					222,97000	222,97000
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %						1,43450
			COST DIRECTE						281,78450
			GASTOS INDIRECTOS 18,00 %						50,72121
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**332,50571**

P-3 **02.10.04** m CANONADA PEX Ø20 mm **Rend.: 1,000** **9,65** **€**

COST DIRECTE	8,17797
GASTOS INDIRECTOS 18,00 %	1,47203
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**9,6500**

P-4 **0203010201** u Subministrament i instal·lació de descalcificador amb comandament volumètric i funcionament automàtic compost per dues ampolles amb un volum de resina de 100 L. Tipus Duplex 1´´ 2x100 L de Odylsa o similar. **Rend.: 1,000** **4.228,97** **€**

Amb les següents característiques:
*Vàlvula clack 1´´.
*Cabal de tractament punta de 4m3/h.
*Consum d'aigua de regeneració de 600 L.
*Temps de regeneració 1,3 h.
*20 kg de consum de sal.
*Prefiltre.
*Filtre de seguretat atrapa resines.
*Vàlvula volumètrica en cada ampolla.
*Programador digital.
*Vàlvula tomamuestras.

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Pressió mínima de 2,5 bar.
Pressió màxima de 6 bar.

Totalment instal·lat i en funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	6,000	/R x	27,73000	=	166,38000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	6,000	/R x	32,33000	=	193,98000	
			Subtotal:					360,36000	360,36000
Materials									
	0203010201	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, 1´´	1,000	x	3.218,11000	=	3.218,11000	
			Subtotal:					3.218,11000	3.218,11000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %						5,40540
			COST DIRECTE						3.583,87540
			GASTOS INDIRECTOS 18,00 %						645,09757
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4.228,97297**

P-5 **0203010202** u Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA3 de grundfos o similar. **Rend.: 1,000** **6.387,44** **€**

Amb les següents característiques:
*Brides PN6/10.
*Cabal: 8,6 l/s.
*Altura bomba: 110 kPa
*Cos hidràulic de acer inoxidable.
*Potència nominal motor: 1400 W
*Velocitat nominal: 360-4000 rpm.
*Connexió: DN65

Totalment instal·lada i en funcionament

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	32,33000	=	80,82500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	27,77000	=	69,42500	
			Subtotal:					150,25000	150,25000
Materials									
	0203010202	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 8,6 l/s 110 kPa	1,000	x	5.260,58000	=	5.260,58000	
			Subtotal:					5.260,58000	5.260,58000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,25375
			COST DIRECTE			5.413,08375
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	974,35508
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.387,43883**

P-6 **0203010203** u Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA1 de grundfos o similar. **Rend.: 1,000** **1.846,09** €

Amb les següents característiques:
*Brides PN6/10.
*Cabal: 0,8 l/s.
*Altura bomba: 10 kPa
*Cos hidràulic de acer inoxidable.
*Potència nominal motor: 17 W
*Velocitat nominal: 360-4000 rpm.
*Connexió: DN40

Totalment instal·lada i en funcionament

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	32,33000	=	80,82500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	27,77000	=	69,42500	
			Subtotal:					150,25000	150,25000
Materials									
	0203010203	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 0,8 l/s 10 kPa	1,000	x	1.411,98000	=	1.411,98000	
			Subtotal:					1.411,98000	1.411,98000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,25375
			COST DIRECTE						1.564,48375
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			281,60708
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.846,09083**

P-7 **0203010204** u Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. **Rend.: 1,000** **2.394,87** €

Característiques:
*Capacitat 3000 L.
*Material polietilè d'alta densitat (PEHP).
*Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto).
*Tipus Aquablock de Schutz o similar

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	3,500	/R x	26,10000	=	91,35000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,500	/R x	31,28000	=	109,48000	
			Subtotal:					200,83000	200,83000
Materials									
	BJ71-0R24	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 3000 l de capacitat	1,000	x	1.823,70000	=	1.823,70000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			1.823,70000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	5,02075
			COST DIRECTE			2.029,55075
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	365,31914
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.394,86989**

P-8 **0203010205** u Equip de tractament d'aigua per recirculació, per a dosificació de clor/pH, format per : **Rend.: 1,000** **6.199,55** €
- 1 quadre de control de clor/pH amb bombes dosificadores de membrana de fins a 5 l/h, amb una unitat de control multi-paràmetre preparada per a una entrada de sonda amperiomètrica de cèl·lula oberta, una entrada de sonda de pH i alimentació 230 V, grau de protecció IP66, inclosos les sondes amperiomètrica i redox i la sonda de temperatura, filtre porta sondes de SAN equipat amb filtre de PP de 80 micres de pas de sòlids, kit hidràulic amb vàlvules de PVC de 1/2´´, ràcords de connexió i tubs, muntat sobre panell de PVC expandit d'alta densitat, inclou el dipòsit de 300 l i la sonda de nivell
- 1 bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ´´, diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ´´, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	6,500	/R x	27,77000	=	180,50500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	6,500	/R x	32,33000	=	210,14500	
			Subtotal:					390,65000	390,65000
Materials									
	BNH7-342X	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ´´, diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ´´, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55	1,000	x	483,80000	=	483,80000	
	BJ62-VLQ0	u	Quadre de control de clor/pH amb bombes dosificadores de membrana de fins a 5 l/h, amb una unitat de control multi-paràmetre preparada per a una entrada de sonda amperiomètrica de cèl·lula oberta, una entrada de sonda de pH i alimentació 230 V, grau de protecció IP66, inclosos les sondes amperiomètrica i redox i la sonda de temperatura, filtre porta sondes de SAN equipat amb filtre de PP de 80 micres de pas de sòlids, kit hidràulic amb vàlvules de PVC de 1/2´´, ràcords de connexió i tubs, muntat sobre panell de PVC expandit d'alta densitat	1,000	x	2.567,33000	=	2.567,33000	
	BJM7-V8G7	u	Sonda de nivell de flotador, amb 1 contacte NA, amb cable de 2 m de llargària, grau de protecció IP-67	2,000	x	40,49000	=	80,98000	
	BJ6E-TLNQ	u	Dipòsit d'emmagatzematge i dosificació de productes químics, cilíndric, de simple paret, fabricat en polietilè linial de baixa densitat (LLDPE), capacitat 300 l, amb tapa roscada i amb junt d'estanquitat, inclosa cubeta de seguretat independent	2,000	x	862,62000	=	1.725,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		4.857,35000	4.857,35000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		5,85975
				COST DIRECTE			5.253,85975
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		945,69476
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6.199,55451**
P-9	**0203010301**	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**			**9,65 €**
				COST DIRECTE			8,17797
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		1,47203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,6500**
P-10	**0203010302**	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**			**14,60 €**
				COST DIRECTE			12,37288
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		2,22712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,6000**
P-11	**0203010303**	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**			**15,97 €**
				COST DIRECTE			13,53390
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		2,43610
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,9700**
P-12	**0203010304**	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**			**19,22 €**
				COST DIRECTE			16,28814
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		2,93186
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,2200**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-13	**0203010305**	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**		**26,91 €**
				COST DIRECTE		22,80508
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	4,10492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,9100**
P-14	**0203010307**	m	Subministrament i instal·lació de Canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 75 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 6,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**		**48,91 €**
				COST DIRECTE		41,44915
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	7,46085
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,9100**
P-15	**0203010311**	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar.	**Rend.: 1,000**		**31,43 €**
				COST DIRECTE		26,63559
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	4,79441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,4300**
P-16	**0203010312**	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar.	**Rend.: 1,000**		**63,23 €**
				COST DIRECTE		53,58475
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	9,64525
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,2300**
P-17	**0203010401**	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm	**Rend.: 1,000**		**19,34 €**
				COST DIRECTE		16,38983
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	2,95017
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,3400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-18	0203010402	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm	Rend.: 1,000			24,79 €
				COST DIRECTE			21,00847
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	3,78153
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,7900**
P-19	0203010403	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm	Rend.: 1,000			27,27 €
				COST DIRECTE			23,11017
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	4,15983
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,2700**
P-20	0203010404	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm	Rend.: 1,000			30,08 €
				COST DIRECTE			25,49153
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	4,58847
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,0800**
P-21	0203010405	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm	Rend.: 1,000			35,75 €
				COST DIRECTE			30,29661
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	5,45339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**35,7500**
P-22	0203010406	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm	Rend.: 1,000			34,17 €
				COST DIRECTE			28,95763
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	5,21237
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,1700**
P-23	0203010407	u	VÀLVULA DE BOLA Ø50 mm	Rend.: 1,000			43,57 €
				COST DIRECTE			36,92373
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	6,64627
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,5700**
P-24	0203010408	u	VÀLVULA PAPALLONA Ø125 mm	Rend.: 1,000			214,66 €
				COST DIRECTE			181,91525
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	32,74475
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**214,6600**
P-25	0203010409	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm	Rend.: 1,000			49,71 €
				COST DIRECTE			42,12712
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	7,58288
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,7100**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-26	0203010410	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø125 mm	Rend.: 1,000			236,51 €
				COST DIRECTE			200,43220
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	36,07780
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**236,5100**
P-27	0203010411	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø50 mm	Rend.: 1,000			523,80 €
				COST DIRECTE			443,89831
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	79,90169
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**523,8000**
P-28	0203010412	u	FILTRE EN I Ø32 mm	Rend.: 1,000			33,90 €
				COST DIRECTE			28,72881
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	5,17119
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,9000**
P-29	0203010413	u	FILTRE EN I Ø125 mm	Rend.: 1,000			337,89 €
				COST DIRECTE			286,34746
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	51,54254
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**337,8900**
P-30	0203010414	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø32 mm	Rend.: 1,000			75,28 €
				COST DIRECTE			63,79661
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	11,48339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,2800**
P-31	0203010415	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø125 mm	Rend.: 1,000			325,30 €
				COST DIRECTE			275,67797
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	49,62203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**325,3000**
P-32	0203010416	u	MANÒMETRE	Rend.: 1,000			139,08 €
				COST DIRECTE			117,86441
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	21,21559
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**139,0800**
P-33	0203010417	u	TERMÒMETRE	Rend.: 1,000			122,60 €
				COST DIRECTE			103,89831
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	18,70169
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**122,6000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-34	**0203010418**	u	CABALÍMETRE	**Rend.: 1,000**		**540,44 €**
				COST DIRECTE		458,00000
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	82,44000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**540,4400**
P-35	**0203010419**	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø20 mm	**Rend.: 1,000**		**152,97 €**
				COST DIRECTE		129,63559
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	23,33441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**152,9700**
P-36	**0203010420**	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø25 mm	**Rend.: 1,000**		**191,22 €**
				COST DIRECTE		162,05085
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	29,16915
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**191,2200**
P-37	**0203010421**	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø32 mm	**Rend.: 1,000**		**239,03 €**
				COST DIRECTE		202,56780
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	36,46220
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**239,0300**
P-38	**0203010422**	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø40 mm	**Rend.: 1,000**		**298,78 €**
				COST DIRECTE		253,20339
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	45,57661
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**298,7800**

P-39 **0203020101** u — Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. **Rend.: 1,000** **6.511,06 €**

Amb les següents característiques:
*Brides PN6/10.
*Cabal: 5 l/s.
*Altura bomba: 80 kPa
*Cos hidràulic de fosa.
*Potència nominal motor: 777 W
*Connexió: DN65

Totalment instal·lada i en funcionament

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	27,77000	=	69,42500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	32,33000	=	80,82500	
			Subtotal:					150,25000	150,25000
Materials									
	0203020101	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 5 l/s 80 kPa	1,000	x	5.365,34000	=	5.365,34000	
			Subtotal:					5.365,34000	5.365,34000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,25375
				COST DIRECTE		5.517,84375
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	993,21188
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.511,05563**

P-40 **0203020102** u — Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. **Rend.: 1,000** **1.846,09 €**

Amb les següents característiques:
*Brides PN6/10.
*Cabal: 0,5 l/s.
*Altura bomba: 33 kPa
*Cos hidràulic de fosa.
*Potència nominal motor: 66 W
*Connexió: DN50

Totalment instal·lada i en funcionament

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	32,33000	=	80,82500	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	2,500	/R x	27,77000	=	69,42500	
			Subtotal:					150,25000	150,25000
Materials									
	0203020102	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 0,5 l/s 33 kPa	1,000	x	1.411,98000	=	1.411,98000	
			Subtotal:					1.411,98000	1.411,98000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				2,25375
				COST DIRECTE					1.564,48375
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %				281,60708
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.846,09083**

P-41 **0203020201** m — Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. **Rend.: 1,000** **8,74 €**

COST DIRECTE			7,40678
GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		1,33322
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,7400**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-42	**0203020202**	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**		**9,65 €**
				COST DIRECTE		8,17797
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	1,47203
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,6500**
P-43	**0203020203**	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.	**Rend.: 1,000**		**14,60 €**
				COST DIRECTE		12,37288
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	2,22712
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,6000**
P-44	**0203020211**	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar.	**Rend.: 1,000**		**31,43 €**
				COST DIRECTE		26,63559
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	4,79441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**31,4300**
P-45	**0203020301**	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm	**Rend.: 1,000**		**23,20 €**
				COST DIRECTE		19,66102
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	3,53898
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,2000**
P-46	**0203020302**	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm	**Rend.: 1,000**		**24,79 €**
				COST DIRECTE		21,00847
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	3,78153
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,7900**
P-47	**0203020303**	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm	**Rend.: 1,000**		**27,27 €**
				COST DIRECTE		23,11017
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	4,15983
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,2700**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-48	**0203020304**	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm	**Rend.: 1,000**		**30,08 €**
				COST DIRECTE		25,49153
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	4,58847
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,0800**
P-49	**0203020305**	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm	**Rend.: 1,000**		**35,75 €**
				COST DIRECTE		30,29661
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	5,45339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,7500**
P-50	**0203020306**	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm	**Rend.: 1,000**		**41,00 €**
				COST DIRECTE		34,74576
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	6,25424
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,0000**
P-51	**0203020310**	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø25 mm	**Rend.: 1,000**		**211,57 €**
				COST DIRECTE		179,29661
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	32,27339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**211,5700**
P-52	**0203020312**	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø110 mm	**Rend.: 1,000**		**197,09 €**
				COST DIRECTE		167,02542
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	30,06458
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**197,0900**
P-53	**0203020313**	u	FILTRE EN I Ø40 mm	**Rend.: 1,000**		**46,07 €**
				COST DIRECTE		39,04237
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	7,02763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,0700**
P-54	**0203020314**	u	FILTRE EN I Ø110 mm	**Rend.: 1,000**		**337,89 €**
				COST DIRECTE		286,34746
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	51,54254
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**337,8900**
P-55	**0203020315**	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø40 mm	**Rend.: 1,000**		**83,65 €**
				COST DIRECTE		70,88983
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	12,76017
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,6500**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
P-56	**0203020316**	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø110 mm	**Rend.:**	**1,000**		**271,08**	€
			COST DIRECTE				229,72881	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	41,35119	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**271,0800**	
P-57	**0203020317**	u	MANÒMETRE	**Rend.:**	**1,000**		**139,08**	€
			COST DIRECTE				117,86441	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	21,21559	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**139,0800**	
P-58	**0203020318**	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø50 mm	**Rend.:**	**1,000**		**358,54**	€
			COST DIRECTE				303,84746	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	54,69254	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**358,5400**	
P-59	**0204010101**	u	VAS D'EXPANSIÓ 400 L	**Rend.:**	**1,000**		**1.786,01**	€
			COST DIRECTE				1.513,56780	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	272,44220	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.786,0100**	
P-60	**0204010102**	m	CANONADA PEX Ø32 mm	**Rend.:**	**1,000**		**15,97**	€
			COST DIRECTE				13,53390	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	2,43610	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,9700**	
P-61	**0204010103**	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm	**Rend.:**	**1,000**		**19,34**	€
			COST DIRECTE				16,38983	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	2,95017	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,3400**	
P-62	**0204010104**	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm	**Rend.:**	**1,000**		**25,69**	€
			COST DIRECTE				21,77119	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	3,91881	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**25,6900**	
P-63	**0204010105**	u	VÀLVULA SEGURITAT Ø32 mm	**Rend.:**	**1,000**		**94,44**	€
			COST DIRECTE				80,03390	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	14,40610	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**94,4400**	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
P-64	**0204010106**	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm	**Rend.:**	**1,000**		**23,56**	€
			COST DIRECTE				19,96610	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	3,59390	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,5600**	
P-65	**0204010107**	u	FILTRE EN I Ø32 mm	**Rend.:**	**1,000**		**43,15**	€
			COST DIRECTE				36,56780	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	6,58220	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**43,1500**	
P-66	**0204010108**	u	MANÒMETRE	**Rend.:**	**1,000**		**139,08**	€
			COST DIRECTE				117,86441	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	21,21559	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**139,0800**	
P-67	**0204010109**	u	COMPTADOR D'AIGUA	**Rend.:**	**1,000**		**236,00**	€
			COST DIRECTE				200,00000	
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	36,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**236,0000**	

P-68	**02040102X1**	u	Instal·lació i subministrament de bomba de calor condensada per aire amb compressor scroll de velocitat variable que utilitza refrigerant HFO R-32 model 30RQP330R-A de Carrier o similar. Inclou grup hidònic Fred/Calor Amb les següents característiques: Compressor: Scroll Capacitat frigorífica nominal fred: 311 kW. Capacitat calorífica nominal 329 KW Potència de refredament (SEER) 3,8 Generació aigua amb rang 7/12 °C. Amb bateries en ´´W´´ de microcanals i tecnologia Greenspeed. Ventiladors CE Comunicació Bacnet IP Vàlvula reductora doble instal·lada amb vàlvula de seguretat de tres vies. Protecció anticorrosió de la bateria. rearrencada ràpida. BluEdge Digital. Inclou suport tècnic durant la integració de l'equip.	**Rend.:**	**1,000**	**73.504,66**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	16,000	/R x	32,33000	=	517,28000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	16,000	/R x	27,73000	=	443,68000	
			Subtotal:					960,96000	960,96000
Materials									
	0204010201	u	Bomba de calor condensada per aire amb compressor scroll de velocitat variable que utilitza	1,000	x	61.307,1000	=	61.307,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			refrigerant HFO R-32, model 30RQP330R-A de Carrier o similar. Inclou grup hidònic Fred/Calor Amb les següents característiques: Compressor: Scroll Capacitat frigorífica nominal fred: 311 kW. Capacitat calorífica nominal 329 KW Potència de refredament (SEER) 3,8 Generació aigua amb rang 7/12 °C. Amb bateries en ´´W´´ de microcanals i tecnologia Greenspeed. Ventiladors CE Comunicació Bacnet IP Vàlvula reductora doble instal·lada amb vàlvula de seguretat de tres vies. Protecció anticorrosió de la bateria. rearrencada ràpida. BluEdge Digital.			
				Subtotal:	61.307,10000	61.307,10000
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %		24,02400
				COST DIRECTE		62.292,08400
				GASTOS INDIRECTOS 18,00 %		11.212,57512
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73.504,65912**
P-69	**02040103X1**	m	Connexionat de bomba de calor desde el punt interior de canonada existent incloent-hi valvuleria de control i tall incloent-hi suportació . La bonba decalor disposarà de grup hidrònic. Completament muntat, instal.lat i posat en marxa , en funcionament.	**Rend.: 1,000**		**23.423,00 €**
				COST DIRECTE		19.850,00000
				GASTOS INDIRECTOS 18,00 %		3.573,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23.423,0000**
P-70	**03.05.01**	pa	Posada en marxa de la instal·lació de climatització. Segons indicacions de la direcció facultativa.	**Rend.: 1,000**		**4.720,00 €**
				COST DIRECTE		4.000,00000
				GASTOS INDIRECTOS 18,00 %		720,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.720,0000**
P-71	**03.05.02**	pa	Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de climatització en edifici existent per a la seva adaptació a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent reixes, diusors, conductes, tuberies... i tots els elements mecanics afectats a la reforma. Incloent conexió i posada en marxa a la instalacion existent.	**Rend.: 1,000**		**4.720,00 €**
				COST DIRECTE		4.000,00000
				GASTOS INDIRECTOS 18,00 %		720,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.720,0000**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-72	**04.03.01.01**	U	Gestió de visitants per als servidors del lloc. Inclou llicència.	**Rend.: 1,000**					**3.763,79 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403010101	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	3.185,01000	=	3.185,01000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
				Subtotal:				3.189,65400	3.189,65400
				COST DIRECTE					3.189,65400
				GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			574,13772
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.763,79172**
P-73	**04.03.01.02**	U	Integració de lectors biomètrics.	**Rend.: 1,000**					**607,28 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403010201	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	510,00000	=	510,00000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
				Subtotal:				514,64400	514,64400
				COST DIRECTE					514,64400
				GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			92,63592
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**607,27992**
P-74	**04.03.01.03**	U	Controlador per a 16 lectors, inclòs centre d'alimentació per muntatge a la paret per als lectors. Caixa única amb 3 fonts d'alimentació de 12V i 8A. Alberga 3 bateries amb capacitat de fins a 17Ah.	**Rend.: 1,000**					**10.878,32 €**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403010301	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	9.214,27000	=	9.214,27000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
				Subtotal:				9.218,91400	9.218,91400
				COST DIRECTE					9.218,91400
				GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			1.659,40452
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10.878,31852**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-75	**04.03.01.04**	U	Bateria 12 Vcc 12 Ah	**Rend.:**	**1,000**				**41,07** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403010401	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	30,16000	=	30,16000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					34,80400	34,80400
			COST DIRECTE						34,80400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		6,26472
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,06872**
P-76	**04.03.01.05**	U	Punt central Intel Core i7 o similar, 1TB HDD i 256GB SSD, 8 GB de RAM, gràfics integrats HD Graphics 630. Windows 10 Pro. Mòdul 3x 8GB DDR4, 2400MHz. Monitor LED de 23,8´´ amb proporció 16:9, connexions VGA, HDMI i DisplayPort.	**Rend.:**	**1,000**				**3.255,20** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403010501	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	2.754,00000	=	2.754,00000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					2.758,64400	2.758,64400
			COST DIRECTE						2.758,64400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		496,55592
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.255,19992**
P-77	**04.03.01.06**	U	Llicència de sistema, programari per a 16 lectors en línia, 1000 entrades en línia, 1000 sortides en línia, 7000 credencials, 10 aplicacions client simultànies.	**Rend.:**	**1,000**				**1.131,97** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403010601	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	954,65000	=	954,65000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					959,29400	959,29400
			COST DIRECTE						959,29400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		172,67292
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.131,96692**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-78	**04.03.01.07**	U	Software en memoria USB	**Rend.:**	**1,000**				**6.260,54** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403010701	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	5.300,90000	=	5.300,90000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					5.305,54400	5.305,54400
			COST DIRECTE						5.305,54400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		954,99792
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6.260,54192**
P-79	**04.03.01.08**	U	Punt d'operador. Processador Core i5 a 2,8 GHz, 8 GB de RAM, disc dur de 1 TB, Windows 10 Pro 64-bit, monitor LED de 24´´.	**Rend.:**	**1,000**				**2.280,28** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403010801	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	1.927,80000	=	1.927,80000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					1.932,44400	1.932,44400
			COST DIRECTE						1.932,44400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		347,83992
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.280,28392**
P-80	**04.03.01.09**	U	Lector d'inscripcio USB	**Rend.:**	**1,000**				**183,01** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403010901	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	150,45000	=	150,45000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					155,09400	155,09400
			COST DIRECTE						155,09400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		27,91692
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**183,01092**
P-81	**04.03.01.10**	U	Lector d'inscripció de taula programable amb interfície basada en web.	**Rend.:**	**1,000**				**302,49** €
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403011001	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	251,70000	=	251,70000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		256,34400	256,34400
							COST DIRECTE		256,34400
							GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	46,14192
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**302,48592**

P-82 **04.03.01.11** U Targeta iClass tipus Smart sense contacte 13,56 Mhz, 8 kbit. **Rend.: 1,000** **7,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403011101	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	4,04000	=	4,04000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,050	x	46,44000	=	2,32200	
						Subtotal:		6,36200	6,36200
							COST DIRECTE		6,36200
							GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	1,14516
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,50716**

P-83 **04.03.01.12** U Impressora model base de cara única, amb connexions USB i Ethernet, per a mides de targeta CR-80, CR-79 amb revers adhesiu. **Rend.: 1,000** **3.153,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403011201	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	2.667,58000	=	2.667,58000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		2.672,22400	2.672,22400
							COST DIRECTE		2.672,22400
							GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	481,00032
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.153,22432**

P-84 **04.03.01.13** U Cartutx amb rodell de neteja. Cinta a tot color amb resina negra i paper superposat transparent - 250 imatges. **Rend.: 1,000** **129,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403011301	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	105,35000	=	105,35000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		109,99400	109,99400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
							COST DIRECTE		109,99400
							GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	19,79892
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**129,79292**

P-85 **04.03.01.14** U Càmera a color amb flash i suport amb cable USB integrat. **Rend.: 1,000** **1.485,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403011401	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	1.254,25000	=	1.254,25000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		1.258,89400	1.258,89400
							COST DIRECTE		1.258,89400
							GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	226,60092
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.485,49492**

P-86 **04.03.01.15** U Integració CCTV **Rend.: 1,000** **1.810,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403011501	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	1.530,00000	=	1.530,00000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		1.534,64400	1.534,64400
							COST DIRECTE		1.534,64400
							GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	276,23592
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.810,87992**

P-87 **04.03.01.16** U Caixa metàl·lica de gran mida amb interruptor antisabotatge, per a quatre mòduls d'entrada i sortida. Dimensions: 356x305x89 mm. **Rend.: 1,000** **275,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403011601	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	229,08000	=	229,08000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		233,72400	233,72400
							COST DIRECTE		233,72400
							GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	42,07032
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**275,79432**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-88	**04.03.01.17**	U	Mòdul d'expansió d'entrada RM Bus. Per a 8 entrades supervisades de Classe A amb LED d'indicació d'estat en vermell, verd i groc per entrada.	**Rend.:**	**1,000**	**545,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403011701	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	457,45000	=	457,45000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
					Subtotal:			462,09400	462,09400
			COST DIRECTE						462,09400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		83,17692
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**545,27092**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-89	**04.03.01.18**	U	Mòdul d'expansió de sortida RM Bus. Per a 8 relés de contacte sec de forma C amb capacitat nominal de 30Vcc, 2A resistiu, 1A inductiu. LED vermell per sortida per indicar l'estat de la sortida.	**Rend.:**	**1,000**	**551,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403011801	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	462,66000	=	462,66000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
					Subtotal:			467,30400	467,30400
			COST DIRECTE						467,30400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		84,11472
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**551,41872**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-90	**04.03.02.01**	U	Lector biomètric de empremtes dactilars.	**Rend.:**	**1,000**	**985,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0403020101	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	824,99000	=	824,99000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,200	x	46,44000	=	9,28800	
					Subtotal:			835,22800	835,22800
			COST DIRECTE						835,22800
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		150,34104
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**985,56904**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-91	**04.03.02.02**	U	Lector de credencial amb teclat per a control d'accés.	**Rend.:**	**1,000**	**538,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403020201	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	446,29000	=	446,29000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,200	x	46,44000	=	9,28800	
					Subtotal:			456,52800	456,52800
			COST DIRECTE						456,52800
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		82,17504
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**538,70304**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-92	**04.03.02.03**	U	Contacte magnètic lateral de gran potència, amb carcassa de plàstic. Cable de 4 fils protegit amb tub corrugat d'acer inoxidable. Longitud del cable: 40 cm. Contacte NC. Distància màxima: 45 mm.	**Rend.:**	**1,000**	**36,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403020301	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	20,43000	=	20,43000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,200	x	46,44000	=	9,28800	
					Subtotal:			30,66800	30,66800
			COST DIRECTE						30,66800
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		5,52024
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,18824**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-93	**04.03.02.04**	U	Interruptor d'infrarojos. Muntatge en superfície. Unitat IR de muntatge en superfície d'acer inoxidable amb símbol de mà.	**Rend.:**	**1,000**	**66,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0403020401	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	45,82000	=	45,82000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,200	x	46,44000	=	9,28800	
					Subtotal:			56,05800	56,05800

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			56,05800
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	10,09044
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,14844**

P-94 **04.03.02.05** U Extensor PoE Gigabit de 2 ports. 1 port d'entrada PoE i 2 ports de sortida Gigabit PoE. Fins a 500m: 28W a 100m, 22W a 300m, 14W a 400m i 11W a 500m. **Rend.: 1,000** **186,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0403020501	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	147,57000	=	147,57000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,200	x	46,44000	=	9,28800	
					Subtotal:			157,80800	157,80800

COST DIRECTE			157,80800
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	28,40544
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**186,21344**

P-95 **04.03.02.06** U Cerradura electromagnètica monitoritzada de superfície. Inclou suport. 2800N, 12 Vcc, 270mA. Porta cap a fora. Temporitzador ajustable de 5, 10, 20 o 30 segons. **Rend.: 1,000** **168,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	0403020601	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	132,38000	=	132,38000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,200	x	46,44000	=	9,28800	
					Subtotal:			142,61800	142,61800

COST DIRECTE			142,61800
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	25,67124
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**168,28924**

P-96 **04.03.03.01** U Treballs de connexionat i cablejat en tub o safata dels elements anteriorment relacionats. **Rend.: 1,000** **240,78** €

COST DIRECTE			204,05085
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	36,72915
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**240,7800**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-97 **04.03.04.01** U Configuración e implementacion de base de datos, creación de menus de acceso al sistema y graficos de las instalaciones **Rend.: 1,000** **613,15** €

COST DIRECTE			519,61864
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	93,53136
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**613,1500**

P-98 **04.03.04.02** U Realizacion y suministro de planos y esquemas de conexionado **Rend.: 1,000** **312,47** €

COST DIRECTE			264,80508
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	47,66492
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**312,4700**

P-99 **04.03.04.03** U Ingenieria de programacion de controles de campo **Rend.: 1,000** **416,64** €

COST DIRECTE			353,08475
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	63,55525
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**416,6400**

P-100 **04.03.04.04** U Puesta en marcha de la instalacion. Entrega de la documentacion final de obra. **Rend.: 1,000** **729,11** €

COST DIRECTE			617,88983
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	111,22017
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**729,1100**

P-101 **0401030102** u Alimentació de corrent a font d'alimentació a porta incloent cable, canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments.
Característiques:
Derivació: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 , tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1
Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta **Rend.: 1,000** **55,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000	=	0,27730	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000	=	0,32330	
					Subtotal:			0,60060	0,60060
Materials									
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	25,000	x	0,24000	=	6,00000	
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS),	25,500	x	1,57000	=	40,03500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			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				
				Subtotal:		46,03500	46,03500
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00901
				COST DIRECTE			46,64461
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		8,39603
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,04064**

P-102 **0401030103** u Alimentació de corrent a Presa monofàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques:
Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1
Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

Rend.: 1,000 **55,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000	=	0,27730	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000	=	0,32330	
					Subtotal:			0,60060	0,60060
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	25,500	x	1,57000	=	40,03500	
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	25,000	x	0,24000	=	6,00000	
					Subtotal:			46,03500	46,03500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00901
				COST DIRECTE					46,64461
				GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			8,39603
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,04064**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-103 **0401030104** u Alimentació de corrent a Presa trifàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques:
Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1
Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

Rend.: 1,000 **80,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000	=	0,27730	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000	=	0,32330	
					Subtotal:			0,60060	0,60060
Materials									
	BG33-G2WZ	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 5x2,5 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	25,500	x	2,41000	=	61,45500	
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	25,000	x	0,24000	=	6,00000	
					Subtotal:			67,45500	67,45500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00901
				COST DIRECTE					68,06461
				GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			12,25163
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**80,31624**

P-104 **0401030105** u Subministrament i muntatge de punt de llum (simple, commutat, de creuament, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI a unitats de control de cada planta, inclòs p/p de canalització a lluminària sota tub ia mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió en caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments de les lluminàries. Característiques:
Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV,

Rend.: 1,000 **33,31** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000	=	0,27730	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000	=	0,32330	
			Subtotal:					0,60060	0,60060
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	15,300	x	1,57000	=	24,02100	
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	15,000	x	0,24000	=	3,60000	
			Subtotal:					27,62100	27,62100
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00901
			COST DIRECTE						28,23061
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			5,08151
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,31212**

P-105 **0401030106** u Subministrament i muntatge de punt de llum d'enllumenat d'emergència, incloent-hi cables i p/p canalització a lluminària sota tub metàl·lic d'acer galvanitzat i part proporcional de línia des de quadre de zona o caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent-hi 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. **Rend.: 1,000** **25,37** €

Característiques:
Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS),
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV,

Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000	=	0,27730	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000	=	0,32330	
			Subtotal:					0,60060	0,60060

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Materials									
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	15,000	x	0,24000	=	3,60000	
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 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	15,300	x	1,13000	=	17,28900	
			Subtotal:					20,88900	20,88900
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00901
			COST DIRECTE						21,49861
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			3,86975
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,36836**

P-106 **0401030107** u Alimentació de corrent a caixa de consolidació elèctrica a terra incloent cables i canalització a caixa des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: **Rend.: 1,000** **54,11** €

Línia des de quadre: cable de coure format per conductors unipolars de coure de 2.5 mm2 de secció per a conductors de fase, neutre i per al conductor de protecció (3x2.5) del tipus RZ1-K(AS), Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Connector ràpid mascle 3x2.5.
Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000	=	0,32330	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000	=	0,27730	
			Subtotal:					0,60060	0,60060
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	25,000	x	1,57000	=	39,25000	
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	25,000	x	0,24000	=	6,00000	
			Subtotal:					45,25000	45,25000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00901
COST DIRECTE			45,85961
GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		8,25473
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,11434**

P-107 **0401030108** u Alimentació de corrent a Alimentador de sensors de lavabos i urinaris, incloent cables, canalització i part proporcional de línia des de quadre de RED de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques:
Derivació: Cable de coure 07Z1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1, tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21.
Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1
Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte.
Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

Rend.: 1,000 **28,51** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000	=	0,27730	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000	=	0,32330	
					Subtotal:			0,60060	0,60060
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	15,000	x	1,57000	=	23,55000	
					Subtotal:			23,55000	23,55000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00901
COST DIRECTE		24,15961
GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	4,34873
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,50834**

P-108 **0401030109** u Subministrament i muntatge de punt de llum a lluminària exterior incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI en unitats de control, inclòs p/p de canalització en lluminària sota tub i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió a caixa de derivació d'instal·lació existent o nova.
Característiques:
Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21.

Rend.: 1,000 **33,31** **€**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Caixes aïllants IP.65 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades.
Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV,
Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte.
Completament instal·lat. Mesura la unitat executada

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000	=	0,32330	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000	=	0,27730	
					Subtotal:			0,60060	0,60060
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	15,300	x	1,57000	=	24,02100	
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	15,000	x	0,24000	=	3,60000	
					Subtotal:			27,62100	27,62100

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00901
COST DIRECTE		28,23061
GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	5,08151
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,31212**

P-109 **0401050201** u Subministrament i instal·lació de lloc de treball a les sales de control, encastat per a 6 preses de corrent tipus Schuko inclòs mecanisme , cèrcols i bastidors, 4 preses de veu-dades cat 6 A (RJ45) ,amb mecanisme de connexió femella i obturador antipols , cèrcols i bastidors . Inclòs connexió de cables, realitzada amb tub PVC corrugat reforçat lliure d'halògens M20 mm, instal·lat i funcionant, mecanismes de primera qualitat i p.p. de caixes de derivació i ajuts de paleta; construït segons REBT. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta

Rend.: 1,000 **135,94** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	ATC00100	h	Quadrilla paleta, formada per oficial 1a i peó especial.	0,500	/R x	46,08000	=	23,04000	
	TO01800	h	Mesurades les hores treballades	1,100	/R x	27,30000	=	30,03000	
					Subtotal:			53,07000	53,07000
Materials									
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	IE01811_IE	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	61,18000	=	61,18000	
						Subtotal:		62,13000	62,13000
						COST DIRECTE			115,20000
						GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		20,73600
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,93600**

P-110 0401050202 u Subministrament i instal·lació de caixa de consolidació a terra, conformada per un connector hemba de 3 pols d'entrada 2,5mm i 8 connectors CR3 de Sortida. totalment muntat i connexionat. **Rend.: 1,000** **91,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	ATC00100	h	Quadrilla paleta, formada per oficial 1a i peó especial.	0,500	/R x	46,08000	=	23,04000	
	TO01800	h	Mesurades les hores treballades	1,100	/R x	27,30000	=	30,03000	
						Subtotal:		53,07000	53,07000
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0204060202	u	Mesura la quantitat útil descarregada	1,000	x	23,46000	=	23,46000	
						Subtotal:		24,41000	24,41000
						COST DIRECTE			77,48000
						GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		13,94640
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**91,42640**

P-111 0401070111 u Sistema de xarxa equipotencial en habitacions elèctriques mitjançant anell perimetral de connexió a terra de conductor de coure nu de 35 mm² la connexió de cadascuna de les parts metàl·liques de la sala amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament no propagador de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius de 750 V, fins i tot tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada **Rend.: 1,000** **1.757,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	TO01800	h	Mesurades les hores treballades	0,050	/R x	27,30000	=	1,36500	
	TA00200	h	Mesurades les hores treballades	0,700	/R x	22,81000	=	15,96700	
						Subtotal:		17,33200	17,33200
Materials									
	IE11407	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	1,000	x	795,60000	=	795,60000	
	IE11407_IE	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	1,000	x	561,00000	=	561,00000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	3,000	x	0,61000	=	1,83000	
	ATC00200	h	Quadrilla paleta, formada per oficial 2a i peó especial.	2,500	x	45,49000	=	113,72500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		1.472,15500	1.472,15500
						COST DIRECTE			1.489,48700
						GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		268,10766
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.757,59466**

P-112 05.01.01 U Servidor en bastidor, HPE ProLiant DL360 Gen11 Network Choice - 1U - 2 vies - 1 x Xeon Silver 4410Y / fins a 3.9 GHz - RAM 32 GB - SATA - hot-swap 3.5´´ badia(s) - sense disc dur - Gigabit Ethernet - sense SO. Inclou 2 HPE - SSD - Read Intensive - 960 GB - hot-swap - Perfil sota LFF de 3,5´´ - SATA 6Gb/s - Multi Vendor - amb carrera HPE de baix perfil. Microsoft Windows Server 2022 **Rend.: 1,000** **7.242,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.01.01.01	u	Servidor	1,000	x	6.132,90000	=	6.132,90000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		6.137,54400	6.137,54400
						COST DIRECTE			6.137,54400
						GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		1.104,75792
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7.242,30192**

P-113 05.01.02 U Punt central per al sistema Metasys. Processador Core i7 de vuitena generació o posterior, a 3,1 GHz. 16 GB de memòria RAM. Disc dur 2x500 GB en RAID 1. Sistema operatiu Windows 10 Pro 64-bit. Monitor LED de 24´´. **Rend.: 1,000** **2.029,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
	05.01.02.01	u	Lloc central Mesasys	1,000	x	1.714,96000	=	1.714,96000	
						Subtotal:		1.714,96000	1.714,96000
						COST DIRECTE			1.719,60400
						GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		309,52872
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.029,13272**

P-114 05.01.03 U Supervisor de xarxa. Buses N2/BACnet MS/TP i Modbus/Mbus/KNX. Ports Ethernet, RS-485 i USB. 24 Vca/Vcc. Interfície web d'usuari i configuració integrats. BACnetIP. 2 buses BACnet MS/TP amb capacitat per a 64-100 dispositius. Última versió. **Rend.: 1,000** **7.993,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	05.01.03.01	u	Supervisor de xarxa	1,000	x	6.769,47000	=	6.769,47000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		6.774,11400	6.774,11400
								COST DIRECTE	6.774,11400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	1.219,34052
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**7.993,45452**

P-115 05.01.04 U Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes. **Rend.: 1,000** **365,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	05.01.04.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	304,10000	=	304,10000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		309,69400	309,69400
								COST DIRECTE	309,69400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	55,74492
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**365,43892**

P-116 05.01.05 U Programari per a fins a 10 usuaris simultanis. Inclou SQL Server 2012 en anglès amb llicència core. Sistema operatiu Windows Server no inclòs. **Rend.: 1,000** **35.983,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.01.05.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	30.355,0100	=	30.355,01000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	3,000	x	46,44000	=	139,32000	
						Subtotal:		30.494,33000	30.494,33000
								COST DIRECTE	30.494,33000
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	5.488,97940
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**35.983,30940**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	05.02.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	507,12000	=	507,12000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		511,76400	511,76400
								COST DIRECTE	511,76400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	92,11752
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**603,88152**

P-117 05.02.01 U Controlador microprocessat amb rellotge en temps real. Comunicació Bacnet MS/TP i N2. Alimentació a 24 Vca. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 2AO, 3BO, 4CO. Amb major velocitat de processament, dissenyat especialment per a entorns crítics. **Rend.: 1,000** **603,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.02.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	507,12000	=	507,12000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		511,76400	511,76400
								COST DIRECTE	511,76400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	92,11752
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**603,88152**

P-118 05.02.02 U Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 10 senyals d'entrada/sortida: 3UI, 1BI, 4CO, 3BO, 2AO. **Rend.: 1,000** **404,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.02.02.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	338,08000	=	338,08000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		342,72400	342,72400
								COST DIRECTE	342,72400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	61,69032
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**404,41432**

P-119 05.02.03 U Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 4CO, 3BO, 2AO. **Rend.: 1,000** **440,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.02.03.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	368,53000	=	368,53000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		373,17400	373,17400
								COST DIRECTE	373,17400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	67,17132
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**440,34532**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-120 05.02.05 U Controlador programable per a unitat terminal Vca amb comunicació N2 o BACnet MS/TP. 15 senyals d'entrada/sortida: 4UI, 2BI, 2BO, 3CO, 4RO. Bus d'expansió FC. **Rend.: 1,000** **247,31** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
05.02.05.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	204,94000	=	204,94000	
ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
					Subtotal:		209,58400	209,58400
							COST DIRECTE	209,58400
					18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	37,72512
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**247,30912**

P-121 05.02.06 U Controlador per a unitats terminals de VAV amb rellotge en temps real. Inclou sonda de pressió diferencial i actuador. BACnet. 24 Vca. 8 senyals d'E/S: 3UI, 3BO, 2CO. **Rend.: 1,000** **459,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
05.02.06.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	384,89000	=	384,89000	
ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
					Subtotal:		389,53400	389,53400
							COST DIRECTE	389,53400
					18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	70,11612
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**459,65012**

P-122 05.02.07 U ransformador 220/24 VAC 30 VA. Inclou bornes. **Rend.: 1,000** **15,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
05.02.07.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	12,76000	=	12,76000	
ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,010	x	46,44000	=	0,46440	
					Subtotal:		13,22440	13,22440
							COST DIRECTE	13,22440
					18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	2,38039
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**15,60479**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-123 05.02.08 U Passarel·la per al control d'enllumenat BACnet/DALI. 4 buses DALI. Fins a 64 dispositius DALI i 16 mòduls de control per bus. Alimentació 230 Vca. **Rend.: 1,000** **1.382,26** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
05.02.08.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	1.166,76000	=	1.166,76000	
ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
					Subtotal:		1.171,40400	1.171,40400
							COST DIRECTE	1.171,40400
					18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	210,85272
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.382,25672**

P-124 05.02.09 U Font d'alimentació DALI per a 4 canals DALI (116 mA cada un), amb voltatge d'entrada de 85-240 V. **Rend.: 1,000** **250,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
05.02.09.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	207,51000	=	207,51000	
ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
					Subtotal:		212,15400	212,15400
							COST DIRECTE	212,15400
					18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	38,18772
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**250,34172**

P-125 05.03.01 u Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes. **Rend.: 1,000** **365,44** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
05.03.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	304,10000	=	304,10000	
WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
					Subtotal:		309,69400	309,69400
							COST DIRECTE	309,69400
					18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	55,74492
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**365,43892**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-126	05.03.06	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 77 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.	**Rend.: 1,000**	**1.253,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	05.03.06.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	1.056,45000	=	1.056,45000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					1.062,04400	1.062,04400
			COST DIRECTE						1.062,04400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		191,16792
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.253,21192**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-127	05.03.07	u	Caixa lliure de halògens per allotjar el controlador d'unitat terminal.	**Rend.: 1,000**	**65,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.03.07.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	49,79000	=	49,79000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					55,38400	55,38400
			COST DIRECTE						55,38400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		9,96912
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,35312**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-128	05.05.X1	U	Treballs de connexió i cablejat sota tub o safata dels elements anteriorment esmentats. Inclòs bus de comunicacions de control sota tub o safata fins a 1000 metres. Nota: No inclosos treballs d'obra civil ni ajudes de paleta. No està inclosa l'alimentació elèctrica des dels quadres secundaris de la instal·lació fins als elements de control. Es treballarà en horari diürn.	**Rend.: 1,000**	**20.197,31** €

COST DIRECTE			17.116,36441
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	3.080,94559
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20.197,3100**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-129	05.06.01	u	Integració de 2 unitats de refrigeradora considerant 20 punts d'integració per unitat.	**Rend.: 1,000**	**425,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.06.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	355,98000	=	355,98000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					360,62400	360,62400
			COST DIRECTE						360,62400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		64,91232
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**425,53632**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-130	05.06.05	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua freda considerant 10 punts d'integració per unitat.	**Rend.: 1,000**	**382,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.06.05.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	319,40000	=	319,40000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					324,04400	324,04400
			COST DIRECTE						324,04400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		58,32792
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**382,37192**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-131	05.06.06	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua descalcificada considerant 10 punts d'integració per unitat.	**Rend.: 1,000**	**382,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.06.06.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	319,40000	=	319,40000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					324,04400	324,04400
			COST DIRECTE						324,04400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		58,32792
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**382,37192**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-132 05.06.07 u Integració d'1 unitat de central de detecció d'incendis considerant 500 punts d'integració per unitat. **Rend.: 1,000** **1.163,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.06.07.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	981,17000	=	981,17000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					985,81400	985,81400

COST DIRECTE			985,81400
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	177,44652
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.163,26052**

P-133 05.06.08 u Integració de 9 unitats de sondes ambientals de temperatura, humitat i H2O2 mitjançant protocol de comunicacions Modbus, considerant 3 punts d'integració per unitat. Inclosa 1 unitat de convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet/WiFi (Modbus TCP). **Rend.: 1,000** **648,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.06.08.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	545,23000	=	545,23000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					549,87400	549,87400

COST DIRECTE			549,87400
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	98,97732
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**648,85132**

P-134 05.06.10 u Integració sistema tèrmic **Rend.: 1,000** **395,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.06.10.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	330,49000	=	330,49000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					335,13400	335,13400

COST DIRECTE			335,13400
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	60,32412
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**395,45812**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-135 05.06.12 u Integració d'1 sistema de descalcificació d'aigua considerant 15 punts. **Rend.: 1,000** **388,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	05.06.12.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	324,94000	=	324,94000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					329,58400	329,58400

COST DIRECTE			329,58400
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	59,32512
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**388,90912**

P-136 05.07.X1 U Configuració i implementació de la base de dades, creació de menús d'accés al sistema i gràfics de les instal·lacions. **Rend.: 1,000** **4.821,91** €

COST DIRECTE			4.086,36441
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	735,54559
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.821,9100**

P-137 05.07.X2 U Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexió per a la correcta instal·lació dels equips. **Rend.: 1,000** **2.067,04** €

COST DIRECTE			1.751,72881
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	315,31119
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.067,0400**

P-138 05.07.X3 U Enginyeria de programació de controladors de camp. **Rend.: 1,000** **2.067,04** €

COST DIRECTE			1.751,72881
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	315,31119
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.067,0400**

P-139 05.07.X4 U Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació i connexió, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per al control del correcte funcionament dels equips de control. Lliurament de la documentació final d'obra. **Rend.: 1,000** **4.822,45** €

COST DIRECTE			4.086,82203
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	735,62797
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.822,4500**

P-140 05.04.01.15 u Mòdul ambient per a lectura de temperatura i humitat. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc.

Model NSB8BHN040-0 de Johnson Controls o similar **Rend.: 1,000** **110,13** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	0504011501	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	87,74000	=	87,74000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		93,33400	93,33400
								COST DIRECTE	93,33400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	16,80012
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**110,13412**

P-141 **05.04.01.16** u Mòdul ambient amb display per a lectura de temperatura, humitat i CO2. Permet la modificació de la consigna de temperatura. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. **Rend.: 1,000** **252,71** €

Model NSB8BHC240-0 de Johnson Controls o similar

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0504011601	u	Modul ambient amb display	1,000	x	208,57000	=	208,57000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		214,16400	214,16400
								COST DIRECTE	214,16400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	38,54952
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**252,71352**

P-142 **05.04.02.04** U Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 450 l/h. **Rend.: 1,000** **61,88** €

Model VP101HDA de Johnson Controls o similar.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0504020401	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	46,85000	=	46,85000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		52,44400	52,44400

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
								COST DIRECTE	52,44400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	9,43992
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**61,88392**

P-143 **05.04.02.05** U Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 850 l/h. **Rend.: 1,000** **69,78** €

Model VP101HDC de Johnson Controls o similar.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0504020501	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	53,54000	=	53,54000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		59,13400	59,13400
								COST DIRECTE	59,13400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	10,64412
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**69,77812**

P-144 **05.04.02.13** U Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN50, cabal màxim de 18000 l/h. Connexió femella. **Rend.: 1,000** **1.571,48** €

Model VP101FBF de Johnson Controls o similar.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0504021201	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	1.326,17000	=	1.326,17000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
						Subtotal:		1.331,76400	1.331,76400
								COST DIRECTE	1.331,76400
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	239,71752
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.571,48152**

P-145 **05.04.02.14** U Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN65, cabal màxim de 21m3/h. PN16. Inclou preses de pressió. **Rend.: 1,000** **980,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	0504021401	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	825,37000	=	825,37000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					830,96400	830,96400
			COST DIRECTE						830,96400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		149,57352
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**980,53752**

P-146 **05.04.02.18** U Servomotor rotatiu per a vàlvules de bola amb selecció automàtica de senyal de control proporcional, tot o res i flotant. Senyal de posició 0-10 Vcc o 2-10 Vcc. 10 Nm. 24 Vca/Vcc. Inclou cable de 1,2 m muntat a fàbrica. IP54. **Rend.: 1,000** **174,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	0504021801	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	142,52000	=	142,52000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					148,11400	148,11400
			COST DIRECTE						148,11400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		26,66052
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**174,77452**

P-147 **05.04.02.19** U Actuador de vàlvula. Senyal de control: 0 a 10 Vcc, 24 VCA/VCC, 120 N, IP54, 8 s/mm, recorregut ajustat per a 3,2 mm, amb dispositiu de fixació manual, cable muntat a fàbrica de 1,5 m. **Rend.: 1,000** **65,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	0504021901	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	49,82000	=	49,82000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					55,41400	55,41400
			COST DIRECTE						55,41400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		9,97452
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,38852**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-148 **05.04.03.02** U Comptador de calories o frigories (2ºC a 130ºC). Inclou equip integrador, caudalímetre ultrasònic embridat de Qn 15 m3/h (DN50, PN25). Alimentació: pila, 24 Vca o 230 Vca. IP54. **Rend.: 1,000** **445,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	0504030201	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	372,28000	=	372,28000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					377,87400	377,87400
			COST DIRECTE						377,87400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		68,01732
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**445,89132**

P-149 **05.04.03.07** U Targeta BACnet amb dues entrades de polses. **Rend.: 1,000** **101,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0504030701	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	80,30000	=	80,30000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					85,89400	85,89400
			COST DIRECTE						85,89400
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		15,46092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**101,35492**

P-150 **05.04.03.09** U Multisensor DALI-2 (detecció de presència, sensor de lux, receptor IR, sensor de temperatura, sensor d'humitat, 3 entrades digitals, Bluetooth), fins a 12 m d'altura de muntatge. **Rend.: 1,000** **140,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0504030901	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	113,25000	=	113,25000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					118,84400	118,84400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE	118,84400
			GASTOS INDIRECTOS 18,00 %	21,39192
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**140,23592**

P-151 **05.04.03.10** U Acoblament DALI de dues senyals lliures de tensió i dues universals per a polsadors convencionals, interruptors, potenciòmetres o sondes de temperatura NTC. Alimentació a través del bus DALI (3,0 mA; 16 Vdc). Màxim 64 per bus. **Rend.: 1,000** **86,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0504031001	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	67,65000	=	67,65000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					73,24400	73,24400

		COST DIRECTE	73,24400
		GASTOS INDIRECTOS 18,00 %	13,18392
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**86,42792**

P-152 **05.04.03.11** U Pantalla tàctil lliurement programable amb comunicació BACnet IP i MS/TP. Display amb color 10.1´´. Servidor web HTML 5.0 i giny explorador web integrats.

Ports Ethernet, sèrie i USB. Protecció frontal IP66. Alimentació 24 Vcc. **Rend.: 1,000** **1.747,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	1,000	x	0,34000	=	0,34000	
	0504031101	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	1.470,64000	=	1.470,64000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,000	x	0,61000	=	0,61000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,200	x	46,44000	=	9,28800	
			Subtotal:					1.480,87800	1.480,87800

		COST DIRECTE	1.480,87800
		GASTOS INDIRECTOS 18,00 %	266,55804
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.747,43604**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-153 **06.01.01** u Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. **Rend.: 1,000** **167,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	IP02686_IQ	u	Mesura la quantitat útil descarregada.	1,000	x	24,71000	=	24,71000	
	IP02683_IQ	u	Mesura la quantitat útil descarregada.	1,000	x	112,85000	=	112,85000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					142,20400	142,20400

		COST DIRECTE	142,20400
		GASTOS INDIRECTOS 18,00 %	25,59672
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**167,80072**

P-154 **06.01.02** u Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, amb quatre canals d'entrada o sortida, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. **Rend.: 1,000** **464,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	IP02684_IQ	u	Medida la cantidad útil descargada	1,000	x	364,49000	=	364,49000	
	IP02686_IQ	u	Mesura la quantitat útil descarregada.	1,000	x	24,71000	=	24,71000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	
			Subtotal:					393,84400	393,84400

		COST DIRECTE	393,84400
		GASTOS INDIRECTOS 18,00 %	70,89192
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**464,73592**

P-155 **06.01.03** u Mòdul d'un canal de sortida amb relé, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa metàl·lica de protecció IP40, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 i EN54-18; .Mesura la quantitat executada. **Rend.: 1,000** **283,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	IP02685_IQ	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	1,000	x	235,27000	=	235,27000	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,100	x	46,44000	=	4,64400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		239,91400	239,91400
			COST DIRECTE			239,91400
			GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		43,18452
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**283,09852**

P-156 06.01.04 u Font d'alimentació 24V/5A, en caixa metàl·lica RAL 7035 llis, conforme a EN54-4; fins i tot petit material i ajuts de paleta, connexions i muntatge; instal·lat segons CTE i RIPCI. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. **Rend.: 1,000** **286,69** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	TO01800	h	Mesurades les hores treballades	0,300	/R x	27,30000	=	8,19000	
			Subtotal:					8,19000	8,19000
Materials									
	IP02688_IQ	u	Mesurada la quantiat útil descarregada.	1,000	x	234,60000	=	234,60000	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,500	x	0,34000	=	0,17000	
			Subtotal:					234,77000	234,77000
			COST DIRECTE						242,96000
			GASTOS INDIRECTOS		18,00 %				43,73280
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**286,69280**

P-157 06.01.05 u Bateria de 12V i 7,2 Ah, dimensions 151x65x95 mm, pes 1,97 Kg, resistència interna amb la bateria totalment carregada (a 25ºC) de 25 mOhmi, d'acord amb la normativa EN54; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. **Rend.: 1,000** **33,13** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	TO01800	h	Mesurades les hores treballades	0,300	/R x	27,30000	=	8,19000	
			Subtotal:					8,19000	8,19000
Materials									
	IP02672_IQ	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	1,000	x	19,89000	=	19,89000	
			Subtotal:					19,89000	19,89000
			COST DIRECTE						28,08000
			GASTOS INDIRECTOS		18,00 %				5,05440
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,13440**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-158 06.01.06 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); la tensió assignada és de 300/500 V. . Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació, sota canalització rígida d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre; segons REBT i CTE. Fins i tot ajuts de paleta. Mesureu la longitud instal·lada. Subministrament i instal·lació completa. **Rend.: 1,000** **52,49** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	IE13021_IQ	m	Mesurada la longitud útil descarregada.	1,000	x	35,19000	=	35,19000	
	IP02689_IQ	m	Mesurada la quantitat útil descarregada.	1,000	x	4,07000	=	4,07000	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	2,470	x	0,61000	=	1,50670	
	ATC00400	h	Quadrilla formada per un oficial de 1a instal·lador i un ajudant especialista.	0,080	x	46,44000	=	3,71520	
			Subtotal:					44,48190	44,48190
			COST DIRECTE						44,48190
			GASTOS INDIRECTOS		18,00 %				8,00674
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,48864**

P-159 06.01.07 PA Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de detecció a l'edifici existent per adaptar-lo a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent detectors, polsadors, sirenes, cablejat... i tots els elements de detecció afectats per la reforma. Incloent connexió, programació i posada en marxa a la instal·lació existent. **Rend.: 1,000** **2.360,00** **€**

	COST DIRECTE		2.000,00000
	GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	360,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.360,0000**

P-160 06.02.01 U Connexió instal·lació existent
Inclou:
- Picaje a l'aspiració del dipòsit
- Recirculació sobre dipòsit existent
- Picaje de connexió mitjançant procés de congelació de canonada amb CO2
- 4 Vàlvules manuals DN65
- 4 vàlvules antiretorn DN65

Rend.: 1,000 **2.642,14** **€**

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra				

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	25,000	/R x	32,33000	=	808,25000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	20,000	/R x	27,77000	=	555,40000	
					Subtotal:			1.363,65000	1.363,65000
Materials									
	06.02.01.02	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	331,30000	=	331,30000	
	06.02.01.01	u	Valvuleria connexió	1,000	x	523,70000	=	523,70000	
					Subtotal:			523,70000	523,70000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		20,45475
			COST DIRECTE						2.239,10475
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		403,03886
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.642,14361**

P-161 **E844JR05** m2 Reparació puntual de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **67,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,600	/R x	27,77000	=	16,66200	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,600	/R x	31,28000	=	18,76800	
					Subtotal:			35,43000	35,43000
Materials									
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,500	x	7,08000	=	10,62000	
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	7,47000	=	7,47000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	16,83000	=	3,02940	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,68000	=	0,79380	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,06000	=	0,11340	
					Subtotal:			22,02660	22,02660
			COST DIRECTE						57,45660
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		10,34219
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**67,79879**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-162	**P00NOTES**	-	Notes: Les despeses indirectes aplicades a les partides pressupostàries del projecte s'han calculat i inclouen tots aquells elements auxiliars i ajudes necessàries per a dur-les a terme i que, de forma no limitativa, inclouen els següents conceptes: - Implantació d'obra. - Planificació, previsió i coordinació de tots els mitjans auxiliars, sistemes de seguretat i elements necessaris per a l'execució de l'obra, d'acord amb la normativa vigent, amb l'objectiu de garantir l'eficiència, la seguretat i la mínima interferència a l'activitat dels edificis veïns i, en general, en l'entorn. - Subministrament i instal·lació de bastides homologades, plataformes elevadores, xarxes de protecció i altres sistemes per a treballs en alçada. - Utilització de maquinària adequada segons les necessitats de l'obra, incloent grues de qualsevol tipus, maquinària d'excavacions, d'elevació i/o de bombeig, camions de transport de materials i compressors. - Sistemes d'elevació com polítges, elevadors elèctrics o grues mòbils. - Eines i equips específics necessaris per a la manipulació i instal·lació de materials especials. - Adaptació d'accessos provisionals per a l'entrada de materials i sortida de runa. - Coordinació de la logística per garantir la disponibilitat dels materials dins dels terminis establerts. - Identificació prèvia i gestió de possibles afectacions a serveis existents, com ara clavegueram, xarxes elèctriques, subministraments d'aigua i telecomunicacions. - Coordinació amb les companyies subministradores per gestionar interrupcions o desviaments temporals, assegurant la seva mínima afectació al funcionament habitual de l'entorn. - Realització de desviaments provisionals de serveis, si s'escau, incloent la seva posterior restitució. - Mesures per a la minimització de l'impacte acústic i les vibracions durant l'execució. - Prevenció de la dispersió de pols mitjançant sistemes de control com aspersors d'aigua o pantalles. - Reunions de coordinació amb altres contractistes i/o industrials implicats en el projecte.	**Rend.: 1,000**	**0,00**	€

COST DIRECTE		0,00000
GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

P-163 **P2143-4RR3** m2 Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	26,10000	=	10,44000	
					Subtotal:			10,44000	10,44000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15660
			COST DIRECTE			10,59660
			GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		1,90739
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,50399**

P-164 P214A-ATQX m2 Desmuntatge d'envà i mampara existent de separació de despatxos per a posterior reutilització, amb recuperació de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou les portes i elements practicables. **Rend.: 1,000** **40,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,350	/R x	29,59000	=	10,35650	
A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	26,10000	=	9,13500	
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	0,350	/R x	41,30000	=	14,45500	
				Subtotal:			33,94650	33,94650
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,50920
			COST DIRECTE					34,45570
			GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			6,20203
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,65772**

P-165 P214A-ATSD m2 Muntatge d'envà i mampara reutilitzada a nova ubicació per a separació de despatxos, amb reutilització de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, així com la reposició dels elements que hagin estat malmesos durant el procés, amb mitjans manuals. Inclou les portes i elements practicables. **Rend.: 1,000** **58,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	0,500	/R x	29,59000	=	14,79500	
A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	26,10000	=	13,05000	
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	0,500	/R x	41,30000	=	20,65000	
				Subtotal:			48,49500	48,49500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,72743
			COST DIRECTE					49,22243
			GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			8,86004
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,08246**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

P-166 P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **20,32** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	26,10000	=	16,96500	
				Subtotal:			16,96500	16,96500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,25448
			COST DIRECTE					17,21948
			GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			3,09951
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,31898**

P-167 P214T-4RQC m2 Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	26,10000	=	9,13500	
				Subtotal:			9,13500	9,13500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,13703
			COST DIRECTE					9,27203
			GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			1,66896
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,94099**

P-168 P214T-4RQI m2 Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **20,88** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	26,10000	=	7,83000	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	26,99000	=	8,09700	
				Subtotal:			15,92700	15,92700
Maquinària								
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	5,10000	=	1,53000	
				Subtotal:			1,53000	1,53000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,23891
			COST DIRECTE					17,69591
			GASTOS INDIRECTOS		18,00 %			3,18526
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,88117**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-169	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			31,26	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	1,000	/R x	26,10000	=	26,10000	
		Subtotal:					26,10000	26,10000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,39150
		COST DIRECTE						26,49150
		GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		4,76847
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,25997**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-170	P2R5-DT1L	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			123,94	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1R1-00CW	m3 Subministrament de contenidor paletitzat amb estructura de reixa metàl·lica d'1 m3 de capacitat i recollida amb residus especials	1,000	/R x	105,03000	=	105,03000	
		Subtotal:					105,03000	105,03000
		COST DIRECTE						105,03000
		GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		18,90540
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**123,93540**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-171	P2R6-4I69	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat	Rend.: 1,000			33,31	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C138-00KR	h Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	107,99000	=	1,07990	
	C1R1-00CZ	m3 Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	/R x	27,15000	=	27,15000	
		Subtotal:					28,22990	28,22990
		COST DIRECTE						28,22990
		GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		5,08138
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,31128**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-172	P2RA-EU2V	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			0,33	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TJ	kg Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,28000	=	0,28000	
		Subtotal:					0,28000	0,28000
		COST DIRECTE						0,28000
		GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		0,05040
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,33040**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-173	P2RA-EU2Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			0,00	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28TU	t Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus	0,035	x	0,00000	=	0,00000	
		Subtotal:					0,00000	0,00000
		COST DIRECTE						0,00000
		GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,00000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-174	P2RA-EU30	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000			0,00	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UL	t Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus	0,040	x	0,00000	=	0,00000	
		Subtotal:					0,00000	0,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			0,00000
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,00000**

P-175 P2RA-EU36 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **14,49** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	64,62000	=	12,27780	
		Subtotal:					12,27780	12,27780

COST DIRECTE			12,27780
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	2,21000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,48780**

P-176 P2RA-EU38 m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **-39,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	0,200	x	-166,16000	=	-33,23200	
		Subtotal:					-33,23200	-33,23200

COST DIRECTE			-33,23200
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	-5,98176
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**-39,21376**

P-177 P2RA-EU3G m3 Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus	0,700	x	0,00000	=	0,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			0,00000	0,00000
COST DIRECTE				0,00000
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,00000**

P-178 P2RA-EU3K m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **11,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28UO	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	0,800	x	12,01000	=	9,60800	
		Subtotal:					9,60800	9,60800

COST DIRECTE			9,60800
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	1,72944
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,33744**

P-179 P2RA-EU3R m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **25,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	21,24000	=	21,24000	
		Subtotal:					21,24000	21,24000

COST DIRECTE			21,24000
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	3,82320
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,06320**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-180	P2RA-EU3U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**17,38** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UQ	t	1,450	x	10,16000	=	14,73200	
		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus						
				Subtotal:			14,73200	14,73200
							COST DIRECTE	14,73200
					18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	2,65176
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**17,38376**

P-181	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.: 1,000**	**18,46** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-M8VV	t	1,450	x	10,79000	=	15,64550	
		Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus						
				Subtotal:			15,64550	15,64550
							COST DIRECTE	15,64550
					18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	2,81619
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**18,46169**

P-182	P654-.CR01	m2	Làmina sintètica insonoritzant de base polimèrica d'alta densitat (2010 kg / m3), 7 Kg / m2 i 3,5 mm de gruix, sense asfalt, vescoelàstica i de gran adaptabilitat, en una de les seves cares, resistència a la tracció> 30 N / 50mm segons assaig NT-67, acte-extingible amb classificació a el foc Bs2d0 segons UNE-eN 13501-1 tipus TECSOUND SY 70 de Soprema o equivalent, col·locada adherida entre plaques de guix laminar.	**Rend.: 1,000**	**20,43** €

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	31,28000	=	1,56400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,070	/R x	27,77000	=	1,94390	
					Subtotal:			3,50790	3,50790
Materials									
	B7C75-16J	m2	Làmina sintètica insonoritzant de base polimèrica d'alta densitat (2010 kg / m3), 7 Kg / m2 i 3,5 mm de gruix, sense asfalt, vesc elàstica i de gran adaptabilitat, en una de les seves cares, resistència a la tracció> 30 N / 50mm segons assaig NT-67, acte-extingible amb classificació a el foc Bs2d0 segons UNE-eN 13501-1 tipus TECSOUND SY 70 de Soprema, per aplicació en combinació amb elements lleugers i rígids com plaques de guix laminar, taulers de fusta o xapa metàl·lica. Ample 1,22m. Article: ref. 70828 de la sèrie TECSOUND SY 70 de l'empresa SOPREMA IBERIA SL. Article: ref. 70828 de la sèrie TECSOUND SY 70 de l'empresa SOPREMA IBERIA SL	1,100	x	12,50000	=	13,75000	
					Subtotal:			13,75000	13,75000
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05262
							COST DIRECTE		17,31052
							GASTOS INDIRECTOS	18,00 %	3,11589
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,42641**

P-183	P654-12YGC	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**Rend.: 1,000**	**104,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,77000	=	3,88780	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	31,28000	=	12,19920	
					Subtotal:			16,08700	16,08700
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	16,83000	=	12,11760	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,87000	=	6,87225	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	9,56000	=	39,38720	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,84000	=	0,78960	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,06000	=	0,24000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	6,21000	=	0,74520	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	3,79000	=	7,80740	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,60000	=	1,59600	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,68000	=	1,34400	
						Subtotal:		72,09925	72,09925
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,24131
					COST DIRECTE				88,42756
					GASTOS INDIRECTOS		18,00	%	15,91696
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**104,34451**

P-184 P660-ATAT m2 Subministrament i col·locació de d'armari-envà tipus Movinord de Dynamobel o equivalent, de modulació estàndard de 1.200 mm, amb fondària de 438 mm, amb part posterior vista i possible utilització d'ambdós costats, rodapeu telescòpic regulable per nivelladores que permeten l'absorció de les irregularitats del terra, amb perfileria d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, components d'aglomerat revestit de vinil o fusta varnissada i cantejada, prestatges i accessoris amb cantell perimetral de doble duresa per l'asentament de portes i trasseres. El conjunt va rematat amb un taulell a la part superior i un remat lateral per a mantenir la junta de 10mm que forma la modulació, amb estructura dotada de perforacions del sistema 32 per a la regulació dels prestatges, detalls i dimensions segons documentació gràfica adjunta. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. **Rend.: 1,000** **460,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	32,33000	=	9,69900	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	27,77000	=	8,33100	
					Subtotal:			18,03000	18,03000
Materials									
	B661-ATAT	m2	Armari-envà tipus Movinord de Dynamobel o equivalent, de modulació estàndard de 1.200 mm, amb fondària de 438 mm, amb part posterior vista i possible utilització d'ambdós costats, rodapeu telescòpic regulable per nivelladores que permeten l'absorció de les irregularitats del terra, amb perfileria d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics	1,000	x	372,19000	=	372,19000	

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, components d'aglomerat revestit de vinil o fusta varnissada i cantejada, prestatges i accessoris amb cantell perimetral de doble duresa per l'asentament de portes i trasseres. El conjunt va rematat amb un taulell a la part superior i un remat lateral per a mantenir la junta de 10mm que forma la modulació, amb estructura dotada de perforacions del sistema 32 per a la regulació dels prestatges, detalls i dimensions segons documentació gràfica adjunta. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	
			Subtotal:	372,19000 372,19000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,27045
			COST DIRECTE	390,49045
			GASTOS INDIRECTOS	18,00 % 70,28828
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**460,77873**

P-185 P660-ATFF m2 Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F mixt de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament (ceg fins a 2.082 mm d'altura i la resta de vidre fins a sostre) , part envidriada amb 2 vidres, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, vidres laminar de seguretat de 6+6 amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 cm segons el seu espessor. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. **Rend.: 1,000** **338,22** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,37655	/R x	27,77000	=	10,45679	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,37665	/R x	32,33000	=	12,17709	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			22,63388	22,63388
Materials								
	B661-ATFF	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F mixt de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament (ceg fins a 2.082 mm d'altura i la resta de vidre fins a sostre) , part envidriada amb 2 vidres, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, vidres laminar de seguretat de 6+6 amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 cm segons el seu espessor. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	1,000	x	263,65000	=	263,65000	
				Subtotal:			263,65000	263,65000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,33951
				COST DIRECTE				286,62339
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%		51,59221
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**338,21560**

P-186 P660-ATMA m2 Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul A de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revetits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la

Rend.: 1,000 **221,88** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.					
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador		0,3695	/R x	27,77000 =	10,26102	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador		0,36925	/R x	32,33000 =	11,93785	
				Subtotal:				22,19887	22,19887
Materials									
	B661-ATMA	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul A de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	1,000	x	165,50000 =	165,50000	
				Subtotal:				165,50000	165,50000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,33298
				COST DIRECTE					188,03185
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%			33,84573
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**221,87759**

P-187 P660-ATMD m2 Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul D de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades

Rend.: 1,000 **334,62** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

segons DIN 5033, sòcol, marxapeu i coronació superior refosos formant una partició una llaga amb el sostre i el terra de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, aïllament acústic de 46 dB per a dos vidres 6+6, 42 dB oer a 2 vidres 5+5 i 35 dB per a 1 vidre 6+6 segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls i l'envidrament permet desmontar-se independentment de l'estructura. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,35855	/R x	27,77000	=	9,95693	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,3585	/R x	32,33000	=	11,59031	
					Subtotal:			21,54724	21,54724
Materials									
	B661-ATMD	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul D de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sòcol, marxapeu i coronació superior refosos formant una partició una llaga amb el sostre i el terra de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, aïllament acústic de 46 dB per a dos vidres 6+6, 42 dB oer a 2 vidres 5+5 i 35 dB per a 1 vidre 6+6 segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls i l'envidrament permet desmontar-se independentment de l'estructura.	1,000	x	261,71000	=	261,71000	
					Subtotal:			261,71000	261,71000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32321
COST DIRECTE			283,58045
GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		51,04448
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**334,62493**

P-188 **P660-ATMF** m2 Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, dividit en dos panells (amb junta a 2082 mm), de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. **Rend.: 1,000** **241,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,415	/R x	27,77000	=	11,52455	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,4075	/R x	32,33000	=	13,17448	
					Subtotal:			24,69903	24,69903
Materials									
	B661-ATMF	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, dividit en dos panells (amb junta a 2082 mm), de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una	1,000	x	179,98000	=	179,98000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls			
				Subtotal:		179,98000	179,98000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37049
				COST DIRECTE			205,04952
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		36,90891
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**241,95843**
P-189	**P660-ATML**	m2	Subministrament i col·locació de revestiment de paret LINE de Dynamobel o equivalent, de perfileria oculta, mòdul A ceg en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200 mm, espessor total de 36 mm, per a folrat de parets, columnes, baixants, passos d'instal·lacions, etc., amb sistema telescòpic per absorvir irregularitats de la paret fins a 118 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sistema comú a la partició M14, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats a les quatre cares, modulació realitzada a testa, sense entrejunta, sòcol i coronació retranquejats formant un refós amb el terra i sostre de 13 mm, aïllament interior de llana de roca de 20mm d'espessor i de 90 kg/m3 de densitat, elements per a trobades amb finestres, portes i cantonades. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	**Rend.:**	**1,000**	**233,09**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,301	/R x	32,33000	=	9,73133	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3245	/R x	27,77000	=	9,01137	
					Subtotal:			18,74270	18,74270
Materials									
	B661-ATML	m2	Revestiment de paret LINE de Dynamobel o equivalent, de perfileria oculta, mòdul A ceg en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200 mm, espessor total de 36 mm, per a folrat de parets, columnes, baixants, passos d'instal·lacions, etc., amb sistema telescòpic per absorvir irregularitats de la paret fins a 118 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació	1,000	x	178,51000	=	178,51000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sistema comú a la partició M14, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats a les quatre cares, modulació realitzada a testa, sense entrejunta, sòcol i coronació retranquejats formant un refós amb el terra i sostre de 13 mm, aïllament interior de llana de roca de 20mm d'espessor i de 90 kg/m3 de densitat, elements per a trobades amb finestres, portes i cantonades. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.			
				Subtotal:		178,51000	178,51000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28114
				COST DIRECTE			197,53384
				GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		35,55609
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**233,08993**
P-190	**P660-ATMP**	m2	Subministrament i col·locació de porta batent de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul P de Dynamobel o equivalent, de porta de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 994mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix i butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm enmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	**Rend.:**	**1,000**	**742,89**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,3565	/R x	32,33000	=	11,52565	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3565	/R x	27,77000	=	9,90001	
					Subtotal:			21,42566	21,42566
Materials									
	B661-ATMP	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul P de Dynamobel o equivalent, de porta de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 994mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una	1,000	x	607,82000	=	607,82000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix i butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm enmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.

Subtotal:		607,82000	607,82000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32138
COST DIRECTE			629,56704
GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		113,32207
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**742,88911**

P-191 P660-ATPZ m2 Subministrament i col·locació de porta batent de vidre de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul Z de Dynamobel o equivalent, de porta doble de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 1.931 mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerancies en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm, emarcats per perfils d'alumini pintants, de 930x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany per a porta de 90 mm. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. **Rend.: 1,000** **661,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,350	/R x	32,33000	=	11,31550	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,3515	/R x	27,77000	=	9,76116	
			Subtotal:					21,07666	21,07666

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Materials

	B661-ATPZ	m2	Porta batent de vidre de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul Z de Dynamobel o equivalent, de porta doble de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 1.931 mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerancies en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm, emarcats per perfils d'alumini pintants, de 930x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany per a porta de 90 mm. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	1,000	x	539,33000	=	539,33000	
			Subtotal:					539,33000	539,33000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,31615
			COST DIRECTE						560,72281
			GASTOS INDIRECTOS	18,00 %					100,93011
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**661,65292**

P-192 P7CR5-CNGG u Aïllament acústic amb illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1200x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc, suspès horitzontal **Rend.: 1,000** **336,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	27,77000	=	0,27770	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	32,33000	=	9,69900	
			Subtotal:					9,97670	9,97670
Materials									
	B7CP0-33O	u	Illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1200x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc	1,000	x	275,31000	=	275,31000	
			Subtotal:					275,31000	275,31000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,14965
			COST DIRECTE						285,43635
			GASTOS INDIRECTOS	18,00 %					51,37854
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**336,81489**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-193	P7CR5-.10SB	u	Subministrament i col·locació de bafle/panell acústic decoratiu, de dimensions aproximades 60×60×2 cm, format per panell fonoabsorbent de feltre/PET reciclat d'alta densitat, amb prestacions d'absorció acústica NRC = 0,95, col·locat adherit en posició vertical sobre parament de paret, segons distribució definida en projecte. Inclou el subministrament del panell, replanteig previ, tall o ajustos puntuals si fossin necessaris, preparació bàsica del suport, sistema de fixació mitjançant adhesiu compatible i/o fixació mecànica oculta segons indicacions del fabricant i característiques del parament, elements auxiliars, petit material, mitjans auxiliars, neteja final i retirada de restes. Totalment instal·lat i acabat.	**Rend.: 1,000**	**75,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,020	/R x	27,77000	=	0,55540	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	32,33000	=	9,69900	
					Subtotal:			10,25440	10,25440
Materials									
	B7CP0-.10S	u	Bafle/panell acústic decoratiu, de dimensions aproximades 60×60×2 cm, format per panell fonoabsorbent de feltre/PET reciclat d'alta densitat, amb prestacions d'absorció acústica NRC = 0,95.	1,000	x	53,17000	=	53,17000	
					Subtotal:			53,17000	53,17000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15382
			COST DIRECTE						63,57822
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			11,44408
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**75,02229**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-194	P7CRB-HAAT	m2	Subministrament i instal·lació de barrera fònica dins de cel ras, de barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	**Rend.: 1,000**	**46,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	31,28000	=	3,12800	
					Subtotal:			3,12800	3,12800
Materials									
	B7CP3-HAA	m2	Barrera fònica dins de cel ras, de barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR.	1,020	x	21,47000	=	21,89940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,525	x	26,64000	=	13,98600	
					Subtotal:			35,88540	35,88540
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04692
			COST DIRECTE						39,06032
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			7,03086
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,09118**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-195	P7CRB-HATS	m	Subministrament i instal·lació de barrera fònica sota terra tècnic, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares per a una alçada màxima de 30 cm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	**Rend.: 1,000**	**44,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	31,28000	=	3,12800	
					Subtotal:			3,12800	3,12800
Materials									
	B7CP3-HAT	m	Barrera fònica sota terra tècnic, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares per a una alçada màxima de 30 cm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR.	1,020	x	20,50000	=	20,91000	
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,525	x	26,64000	=	13,98600	
					Subtotal:			34,89600	34,89600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04692
			COST DIRECTE						38,07092
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			6,85277
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,92369**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-196	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	**Rend.: 1,000**	**70,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	27,77000	=	2,08275	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x	31,28000	=	24,08560	
					Subtotal:			26,16835	26,16835
Materials									
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x	27,47000	=	4,67265	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	2,1525	x	13,17000	=	28,34843	
					Subtotal:			33,02108	33,02108
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,39253
				COST DIRECTE					59,58196
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		10,72475
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**70,30671**

P-197 **P83EC-95K8** m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **51,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,320	/R x	31,28000	=	10,00960	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	27,77000	=	2,77700	
					Subtotal:			12,78660	12,78660
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,68000	=	1,34400	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,06000	=	0,24000	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,500	x	1,87000	=	6,54500	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,60000	=	1,52000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,940	x	0,84000	=	0,78960	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	10,53000	=	10,84590	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	16,83000	=	7,06860	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	6,21000	=	0,74520	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
					Subtotal:			30,29830	30,29830
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19180
				COST DIRECTE					43,27670
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		7,78981
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**51,06650**

P-198 **P83EC-9637** m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **69,81** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,425	/R x	31,28000	=	13,29400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,77000	=	3,88780	
					Subtotal:			17,18180	17,18180
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,06000	=	0,24000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,84000	=	0,39480	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	2,48000	=	2,55440	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,68000	=	1,34400	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,55000	=	5,42500	
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,51000	=	1,43450	
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,2625	x	2,44000	=	0,64050	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	16,83000	=	12,11760	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,56000	=	9,84680	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	5,78000	=	5,78000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	6,21000	=	0,74520	
					Subtotal:			41,72280	41,72280
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25773
				COST DIRECTE					59,16233
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		10,64922
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,81155**

P-199 **P83ED-.XR21** m2 Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix cada una. **Rend.: 1,000** **62,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,310	/R x	32,33000	=	10,02230	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	27,77000	=	3,33240	
					Subtotal:			13,35470	13,35470
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	6,21000	=	0,74520	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,20000	=	1,20000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,68000	=	1,34400	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,510	x	16,83000	=	8,58330	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	9,56000	=	19,69360	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,06000	=	0,24000	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,675	x	2,08000	=	7,64400	
						Subtotal:		39,45010	39,45010
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20032
			COST DIRECTE						53,00512
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		9,54092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,54604**

P-200 **P846-9JN9** m2 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **50,70** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	31,28000	=	12,51200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	27,77000	=	11,10800	
						Subtotal:		23,62000	23,62000
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,06000	=	0,11340	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	16,83000	=	3,02940	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,56000	=	9,84680	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	5,21000	=	5,21000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,68000	=	0,79380	
						Subtotal:		18,99340	18,99340
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,35430
			COST DIRECTE						42,96770
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		7,73419
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,70189**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-201	**P846-TA01**	m2	Cel ras en pla inclinat de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	**Rend.: 1,000**				**52,47**	€

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,425	/R x	31,28000	=	13,29400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,425	/R x	27,77000	=	11,80225	
						Subtotal:		25,09625	25,09625
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,06000	=	0,11340	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,68000	=	0,79380	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	9,56000	=	9,84680	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	16,83000	=	3,02940	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	5,21000	=	5,21000	
						Subtotal:		18,99340	18,99340
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,37644
			COST DIRECTE						44,46609
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		8,00390
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,46999**

P-202 **P849-AT04** m2 Cel ras registrable modular, de plaques de llana de roca amb acabat de la cara vista amb vel llis, mate i molt blanc, de 600x 1200 x 20 mm de dimensions, tipus alta absorció acústica, amb cantell tegular, color blanc, model Blanka de la marca ROCKFON o equivalent, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals tipus E 15, reacció al foc de classe A1 i estabilitat dimensional inclús en condicions d'humitat del 100%, reflexió a la llum del 87%, absorció acústica fins a 1'00 (Classe A), resistència a impactes Clase 3A, aspecte visual valor L: 94,5, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula. Inclou tots els elements, per a deixar el cel ras totalment acabat en superficie horitzontal o inclinada, així com tots les trobades perimetrals, amb tabiques, franges, mecanismes o instal·lacions perfectament acabat.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. **Rend.: 1,000** **65,14** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	27,77000	=	8,88640	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	32,33000	=	10,34560	
					Subtotal:			19,23200	19,23200
Materials									
	B848-2IUG	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	5,17000	=	5,32510	
	B84C-AT04	m2	Plaques de llana de roca amb acabat de la cara vista amb vel llis, mate i molt blanc, de 600x 1200 x 20 mm de dimensions, tipus alta absorció acústica, amb cantell tegular, color blanc, model Blanka de la marca ROCKFON o equivalent, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals tipus E 15, reacció al foc de classe A1 i estabilitat dimensional inclús en condicions d'humitat del 100%, reflexió a la llum del 87%, absorció acústica fins a 1'00 (Classe A), resistència a impactes Clase 3A, aspecte visual valor L: 94,5.	1,030	x	29,47000	=	30,35410	
					Subtotal:			35,67920	35,67920
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,28848
			COST DIRECTE						55,19968
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			9,93594
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,13562**

P-203 **P84N-A82F** m2 Formació de calaix o tabica vertical en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **77,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,1995	/R x	27,77000	=	5,54012	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,654	/R x	31,28000	=	20,45712	
					Subtotal:			25,99724	25,99724
Materials									
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,160	x	5,21000	=	11,25360	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	16,83000	=	14,13720	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	9,56000	=	11,47200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,06000	=	0,22680	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,68000	=	2,36880	
						Subtotal:		39,45840	39,45840
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,38996
			COST DIRECTE						65,84560
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			11,85221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,69781**

P-204 **P84N-AT01** m Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm per a encerclat de cel ras registrable, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat. **Rend.: 1,000** **73,65** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,654	/R x	31,28000	=	20,45712	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,1995	/R x	27,77000	=	5,54012	
					Subtotal:			25,99724	25,99724
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,000	x	1,68000	=	1,68000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,06000	=	0,22680	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,000	x	5,21000	=	10,42000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	16,83000	=	14,13720	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	9,56000	=	9,56000	
						Subtotal:		36,02400	36,02400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,38996
			COST DIRECTE						62,41120
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			11,23402
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,64521**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-205	P84N-TA01	m	Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm inclinada per a encerclat de cel ras registrable també en pla inclinat, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat.	**Rend.: 1,000**	**78,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,754	/R x	31,28000	=	23,58512	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,2295	/R x	27,77000	=	6,37322	
					Subtotal:			29,95834	29,95834
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,000	x	1,68000	=	1,68000	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,000	x	5,21000	=	10,42000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,06000	=	0,22680	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,000	x	9,56000	=	9,56000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	16,83000	=	14,13720	
					Subtotal:			36,02400	36,02400
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,44938
			COST DIRECTE						66,43172
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			11,95771
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,38942**

P-206	P861-.XR44	m	Folrat de pilar de secció rectangular de 50x50 cm, amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, plegada, acabat lacat de textura i color tipus Corten, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat.	**Rend.: 1,000**	**167,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,460	/R x	31,77000	=	14,61420	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,460	/R x	27,88000	=	12,82480	
					Subtotal:			27,43900	27,43900
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,180	x	6,21000	=	1,11780	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	4,200	x	2,08000	=	8,73600	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B863-.XR44	m2	Planxa d'alumini de 2 mm de gruix, plegada, acabat lacat de textura i color tipus Corten, treballat al taller.	2,100	x	47,23000	=	99,18300	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	24,000	x	0,20000	=	4,80000	
						Subtotal:		113,83680	113,83680
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,41159
			COST DIRECTE						141,68739
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			25,50373
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**167,19111**

P-207	P862-ATPJ	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de la marca VESCOM o equivalent, incloent la opció a escollir de 3 mòdels diferents, reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	**Rend.: 1,000**	**58,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,126	/R x	27,77000	=	3,49902	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,126	/R x	31,28000	=	3,94128	
						Subtotal:		7,44030	7,44030
Materials									
	B861-1N0H	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial	1,050	x	38,67000	=	40,60350	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	5,43000	=	1,62900	
						Subtotal:		42,23250	42,23250
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11160
			COST DIRECTE						49,78440
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			8,96119
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,74560**

P-208	P894-4V90	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	**Rend.: 1,000**	**41,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x	31,28000	=	17,82960	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	27,77000	=	1,52735	
						Subtotal:		19,35695	19,35695
Materials									
	B891-0P06	kg	Esmalt martelé	0,270	x	34,58000	=	9,33660	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,2244	x	28,72000	=	6,44477	
						Subtotal:		15,78137	15,78137

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,29035
			COST DIRECTE				35,42867
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%		6,37716
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**41,80584**

P-209 **P89H-4ATQ** m2 Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **18,43** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,085	/R x	31,28000	=	2,65880	
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,0125	/R x	27,77000	=	0,34713	
		Subtotal:					3,00593	3,00593
Materials								
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	13,22000	=	4,71954	
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	11,80000	=	1,18000	
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	0,150	x	44,46000	=	6,66900	
		Subtotal:					12,56854	12,56854
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04509
		COST DIRECTE						15,61956
		GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		2,81152
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,43108**

P-210 **P89H-4V78** m2 Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **15,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	27,77000	=	0,41655	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	31,28000	=	4,69200	
		Subtotal:					5,10855	5,10855
Materials								
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	11,80000	=	1,18000	
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	13,22000	=	4,71954	
B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	0,200	x	11,71000	=	2,34200	
		Subtotal:					8,24154	8,24154
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07663
		COST DIRECTE						13,42672
		GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		2,41681
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,84353**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-211 **P89H-AATT** m2 Pintat de parament horitzontal inclinat interior de guix a una alçada superior a 4 m, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Inclou la part proporcional de mitjans auxiliars per a executar la partida. **Rend.: 1,000** **33,12** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,350	/R x	31,28000	=	10,94800	
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,1555	/R x	27,77000	=	4,31824	
		Subtotal:					15,26624	15,26624
Materials								
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	0,150	x	44,46000	=	6,66900	
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	13,22000	=	4,71954	
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	11,80000	=	1,18000	
		Subtotal:					12,56854	12,56854
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22899
		COST DIRECTE						28,06377
		GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		5,05148
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,11525**

P-212 **P89H-TVAT** m2 Pintat de parament horitzontal interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **20,95** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	27,77000	=	0,41655	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	31,28000	=	4,69200	
		Subtotal:					5,10855	5,10855
Materials								
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x	11,80000	=	1,18000	
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	0,150	x	44,46000	=	6,66900	
B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x	13,22000	=	4,71954	
		Subtotal:					12,56854	12,56854
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07663
		COST DIRECTE						17,75372
		GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		3,19567
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,94939**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-213	P89I-4V8V	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	**Rend.: 1,000**	**12,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	31,28000	=	3,91000	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	27,77000	=	0,41655	
			Subtotal:					4,32655	4,32655
Materials									
	B897-2J0B	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color	0,204	x	23,69000	=	4,83276	
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	0,0602	x	20,20000	=	1,21604	
			Subtotal:					6,04880	6,04880
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06490
			COST DIRECTE						10,44025
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		1,87924
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,31949**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-214	P93I-HZ6E	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**Rend.: 1,000**	**29,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	31,28000	=	2,18960	
			Subtotal:					2,18960	2,18960
Materials									
	B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	11,000	x	2,04000	=	22,44000	
			Subtotal:					22,44000	22,44000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03284
			COST DIRECTE						24,66244
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		4,43924
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,10168**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-215	P93I-.XR23	m2	Recrescut base per a paviment interior, de 25 mm d'espessor, de morter autoanivellant de ciment Weberfloor Fluid ´´WEBER´´, o equivalent, CT - C25 - F5 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació d'emprimació reguladora de l'absorció, Weberprim TP05 ´´WEBER´´, o equivalent; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.	**Rend.: 1,000**	**43,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,026	/R x	31,28000	=	0,81328	
	A0D-0007	h	Manobre	0,003	/R x	26,10000	=	0,07830	
			Subtotal:					0,89158	0,89158
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,003	/R x	214,74000	=	0,64422	
			Subtotal:					0,64422	0,64422
Materials									
	B07E-XZ23	kg	Emprimació reguladora de l'absorció, Weberprim TP05 ´´WEBER´´, o equivalent, per a la fixació de suports disgregables i millorar l'adherència dels suports absorbents.	0,200	x	8,38000	=	1,67600	
	B086-06VE	kg	Producte filmogen per a formigó	0,110	x	3,02000	=	0,33220	
	B07E-XR23	kg	Morter autoanivellant de ciment Weberfloor Fluid ´´WEBER´´, o equivalent, CT - C25 - F5 segons UNE-EN 13813, compost per lligants hidràulics, resines polimèrics, àrids silicis, fibra de vidre i additius orgànics i inorgànics, per a espessors de 8 a 50 mm, utilitzat en anivellació de paviments.	42,500	x	0,78000	=	33,15000	
			Subtotal:					35,15820	35,15820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01337
			COST DIRECTE						36,70737
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		6,60733
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,31470**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-216	P93L-ATE1	m2	Recrescut de formigó de 18 cm de gruix, amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E, acabat remolinat mecànic	**Rend.: 1,000**	**60,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	31,28000	=	3,12800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	26,10000	=	5,22000	
			Subtotal:					8,34800	8,34800
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	214,74000	=	21,47400	
					Subtotal:			21,47400	21,47400
Materials									
	B060-2DCK	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	0,195	x	109,55000	=	21,36225	
					Subtotal:			21,36225	21,36225
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12522
			COST DIRECTE						51,30947
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			9,23570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,54517**

P-217 **P941-AJAT** m2 Subministrament i col·locació de paviment tècnic registrable de la marca Movinord o equivalent, amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària aproximada a comprovar a obra de 180 mm, llosetes de 60x60 cm i 35 mm de gruix amb nucli de MDF, 33 kN/m2, acabat superficial de les safates per a rebre llosetes 60x60cm i 2,5 mm d'espessor de linòleum de les mateixes característiques, color i acabat que la resta de paviment de la planta (llosetes no incloses en el preu de la partida, valorades a partida apart), amb pedestals regulables d'acer zincat 3mm, M18 rosca amb doble femella de seguretat.
Inclou tots els treballs, materials, peces especials, mecanismes i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.

Rend.: 1,000 **136,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	/R x	27,77000	=	9,71950	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	32,33000	=	22,63100	
					Subtotal:			32,35050	32,35050
Materials									
	B950-AJAT	m2	Paviment tècnic registrable de la marca Movinord o equivalent, amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària aproximada a comprovar a obra de 180 mm, llosetes de 60x60 cm i 35 mm de gruix amb nucli de MDF, 33 kN/m2, acabat superficial de les safates amb llosetes 60x60cm de linòleum de les mateixes característiques, color i acabat que la resta de paviment de la planta (llosetes no incloses en el preu de la partida, valorades a partida apart), amb pedestals regulables d'acer zincat 3mm, M18 rosca amb doble femella de seguretat.	1,020	x	81,13000	=	82,75260	
					Subtotal:			82,75260	82,75260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,48526
			COST DIRECTE						115,58836
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			20,80590
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**136,39426**

P-218 **P9C2-D4L4** m2 Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior normal

Rend.: 1,000 **54,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,290	/R x	31,28000	=	9,07120	
	A0D-0007	h	Manobre	0,070	/R x	26,10000	=	1,82700	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	27,77000	=	3,88780	
					Subtotal:			14,78600	14,78600
Materials									
	B9C5-0GWH	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior normal	1,080	x	24,39000	=	26,34120	
	B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	0,03468	x	23,40000	=	0,81151	
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,605	x	1,20000	=	1,92600	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,021	x	113,33680	=	2,38007	
					Subtotal:			31,45878	31,45878
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22179
			COST DIRECTE						46,46657
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			8,36398
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,83055**

P-219 **P9D5-3ATM** m2 Subministrament i col·locació de paviment de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, de dimensions 30x60 cm, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), Classe 2, col·locades amb ciment cola a trencajunts i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de morter colorejat.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.

Rend.: 1,000 **65,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	31,28000	=	14,07600	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	27,77000	=	5,55400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	26,10000	=	0,78300	
					Subtotal:			20,41300	20,41300
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,69000	=	2,40825	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B094-06TN	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 EF segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,94000	=	6,58329	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020	x	25,47000	=	25,97940	
					Subtotal:			34,97094	34,97094
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30620
			COST DIRECTE						55,69014
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		10,02422
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,71436**

P-220 P9P7-8FAT m2 Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. **Rend.: 1,000** **62,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	31,28000	=	7,82000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	27,77000	=	3,47125	
					Subtotal:			11,29125	11,29125
Materials									
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	5,43000	=	1,71045	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	0,660	x	0,14000	=	0,09240	
	B9P9-8FAT	m2	Paviment de linòleum en rotlle model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent.	1,050	x	37,72000	=	39,60600	
					Subtotal:			41,40885	41,40885

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,28228
			COST DIRECTE			52,98238
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	9,53683
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,51921**

P-221 P9P7-AT06 m2 Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW LINO ART FLOW MAGMA amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus LINO ART o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. **Rend.: 1,000** **61,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,125	/R x	27,77000	=	3,47125	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	31,28000	=	7,82000	
					Subtotal:			11,29125	11,29125
Materials									
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	5,43000	=	1,71045	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	0,660	x	0,14000	=	0,09240	
	B9P9-1AT5	m2	Paviment de linòleum en rotlle model DLW LINO ART FLOW MAGMA amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu	1,050	x	37,27000	=	39,13350	
					Subtotal:			40,93635	40,93635
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,28228
			COST DIRECTE						52,50988
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		9,45178
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,96166**

P-222 P9P7-ATN6 m2 Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en lloseta de 600x600 mm model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons **Rend.: 1,000** **65,05** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i fixat a lloseta de terra tècnic amb soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, fixada a terra tècnic i tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	27,77000	=	2,77700	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	31,28000	=	6,25600	
			Subtotal:					9,03300	9,03300
Materials									
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	x	5,43000	=	1,71045	
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	4,400	x	0,14000	=	0,61600	
	B9P9-1KAT	m2	Lloseta de 600x600 mm model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i fixat a lloseta de terra tècnic amb soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm.	1,020	x	42,69000	=	43,54380	
			Subtotal:					45,87025	45,87025
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,22583
			COST DIRECTE						55,12908
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			9,92323
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,05231**

P-223 P9U8-AT9E m Subministrament i col·locació de sòcol de rajola de gres porcellànic del tipus i color igual a la peça de paviment col·locada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb ciment cola i rejuntat amb morter flexible i hidròfug colorejat.
Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. **Rend.: 1,000** **21,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	31,28000	=	3,12800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	27,77000	=	0,55540	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:				3,68340	3,68340
Materials									
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,93000	=	0,48825	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,1001	x	1,69000	=	0,16917	
	B9U7-AT9E	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic del tipus i color igual a la peça de paviment col·locada, de 10 cm d'alçària.	1,050	x	13,16000	=	13,81800	
			Subtotal:					14,47542	14,47542
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05525
			COST DIRECTE						18,21407
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			3,27853
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,49260**

P-224 P9U9-AT05 m Subministrament i col·locació de sòcol de formigó polimer, de 10 cm d'alçària i 8 mmm de gruix, de la marca BEDYFA o equivalent, col·locat amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. **Rend.: 1,000** **36,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	26,10000	=	6,52500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	31,28000	=	7,82000	
			Subtotal:					14,34500	14,34500
Materials									
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	3,000	x	0,93000	=	2,79000	
	B9U4-AT05	m	Sòcol de formigó polimer, de 10 cm d'alçària i 8 mmm de gruix, de la marca BEDYFA o equivalent.	1,050	x	13,31000	=	13,97550	
			Subtotal:					16,76550	16,76550
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21518
			COST DIRECTE						31,32568
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			5,63862
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,96430**

P-225 P9Z1-CVSU m Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja, col·locat fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **50,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	31,28000	=	4,69200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	27,77000	=	4,16550	
					Subtotal:			8,85750	8,85750
Materials									
	B9Z0-359W	m	Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja	1,100	x	29,51000	=	32,46100	
	B0AO-07IH	u	Tac de niló de 8 a 10 mm, amb vis	6,700	x	0,23000	=	1,54100	
					Subtotal:			34,00200	34,00200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13286
			COST DIRECTE						42,99236
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			7,73863
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,73099**

P-226 P9Z1-.XR45 m Acabat de junt de dilatació de parament vertical amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil, col·locat amb fixacions mecàniques en parament vertical. **Rend.: 1,000** **51,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,160	/R x	27,77000	=	4,44320	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,160	/R x	31,28000	=	5,00480	
					Subtotal:			9,44800	9,44800
Materials									
	B0AO-07IH	u	Tac de niló de 8 a 10 mm, amb vis	6,700	x	0,23000	=	1,54100	
	B9Z0-359W	m	Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja	1,100	x	29,51000	=	32,46100	
					Subtotal:			34,00200	34,00200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14172
			COST DIRECTE						43,59172
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			7,84651
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,43823**

P-227 P9ZA-4ZDF m2 Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra **Rend.: 1,000** **14,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	26,10000	=	1,30500	
	A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x	31,28000	=	10,00960	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			11,31460	11,31460
Maquinària									
	C200-002I	h	Abrillantadora	0,120	/R x	3,00000	=	0,36000	
	C20J-00DQ	h	Polidora	0,200	/R x	3,60000	=	0,72000	
					Subtotal:			1,08000	1,08000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16972
			COST DIRECTE						12,56432
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			2,26158
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,82590**

P-228 P9ZD-ATED m Subministrament i col·locació de peça de tapajunts o de remat de canvi de tipologia de paviment, per a junt de fins a 10 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini en ´´L´´, col·locant prèviament el suport. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. **Rend.: 1,000** **44,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	31,28000	=	5,94320	
	A0D-0007	h	Manobre	0,095	/R x	26,10000	=	2,47950	
					Subtotal:			8,42270	8,42270
Materials									
	B9Z2-ATED	m	Peça de tapajunts o de remat de canvi de tipologia de paviment, per a junt de fins a 10 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini en ´´L´´.	1,050	x	26,52000	=	27,84600	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	4,000	x	0,20000	=	0,80000	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00105	x	215,50115	=	0,22628	
					Subtotal:			28,87228	28,87228
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12634
			COST DIRECTE						37,42132
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			6,73584
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,15716**

P-229 PAQB-.XR57 u P12 - Porta interior de 2 fulls batents, amb marc d'acer inox. + EI60 + espiell
Dimensions fulla (Ample x Alt x gruix): 2 ud x 90 x 210 x 4 cm
Porta interior resistent al foc UNE 23740-1 amb certificat i assaig d'homologació, formada per marc SOLECO tipus G (telescòpic) model D o equivalent, per instal·lar després de tabicar, d'acer inoxidable amb un gruix de 1,2 mm, acabat AISI 304 o 316. Unió de muntants amb capçal a testa, mitjançant sistema Knock-Down. Junta de goma encastada per evitar la **Rend.: 1,000** **4.175,18** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

vibració de la fulla. Inclou frontisses Classe 11 segons UNE 1935:2002 regulables d'acer inoxidable, testades amb 200.000 cicles d'obertura. Dues fulles de pas abatibles amb interior d'aglomerat i juntes intumescents, i acabat a definir per la Direcció Facultativa. Revestiment en HPL de 0,7 mm i cant de PVC. Gruix mínim de cada fulla: 55 mm. Inclou vidriera en alumini lacat de 80x60 amb vidre especial RF Ei60 en ambdues fulles. Inclou ferratges: manivela especial o barra antipànic en ambdues fulles amb pany antipànic d'alt trànsit. Totalment muntada i provada.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,080	/R x	28,00000	=	2,24000	
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,600	/R x	31,83000	=	50,92800	
		Subtotal:					53,16800	53,16800
Materials								
BAQ8-.XR57	u	P12 - Porta interior de 2 fulls batents, amb marc d'acer inox. + EI60 + Vidriera Dimensions fulla (Ample x Alt x gruix): 2 ud x 90 x 210 x 4 cm Porta interior resistent al foc UNE 23740-1 amb certificat i assaig d'homologació, formada per marc SOLECO tipus G (telescòpic) model D o equivalent, per instal·lar després de tabicar, d'acer inoxidable amb un gruix de 1,2 mm, acabat AISI 304 o 316. Unió de muntants amb capçal a testa, mitjançant sistema Knock-Down. Junta de goma encastada per evitar la vibració de la fulla. Inclou frontisses Classe 11 segons UNE 1935:2002 regulables d'acer inoxidable, testades amb 200.000 cicles d'obertura. Dues fulles de pas abatibles amb interior d'aglomerat i juntes intumescents, i acabat a definir per la Direcció Facultativa. Revestiment en HPL de 0,7 mm i cant de PVC. Gruix mínim de cada fulla: 55 mm. Inclou vidriera en alumini lacat de 80x60 amb vidre especial RF Ei60 en ambdues fulles. Inclou ferratges: manivela especial o barra antipànic en ambdues fulles amb pany antipànic d'alt trànsit. Totalment muntada i provada.	1,000	x	3.484,32000	=	3.484,32000	
		Subtotal:					3.484,32000	3.484,32000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,79752
		COST DIRECTE						3.538,28552
		GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			636,89139
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4.175,17691**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-230 **PB90-FK6R** u Caràcter numèric, d'alumini pintat, de 80 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu **Rend.: 1,000** **10,42** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	27,77000	=	2,22160	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	32,33000	=	2,58640	
		Subtotal:					4,80800	4,80800
Materials								
BB90-0XRA	u	Caràcter numèric, d'alumini pintat, de 80 mm d'alçària, per a col·locar amb adhesiu	1,000	x	3,95000	=	3,95000	
		Subtotal:					3,95000	3,95000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07212
		COST DIRECTE						8,83012
		GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			1,58942
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,41954**

P-231 **PB92-FIIS** u Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **43,19** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,77000	=	4,16550	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	32,33000	=	4,84950	
		Subtotal:					9,01500	9,01500
Materials								
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000	x	0,20000	=	0,40000	
BB91-0XQY	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm amb suport per a fixar mecànicament	1,000	x	27,05000	=	27,05000	
		Subtotal:					27,45000	27,45000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13523
		COST DIRECTE						36,60023
		GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			6,58804
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,18827**

P-232 **PB92-FIIT** u Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport ortogonal al parament, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **44,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	27,77000	=	4,16550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	32,33000	=	4,84950	
					Subtotal:			9,01500	9,01500
Materials									
	BB91-0XQZ	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm amb suport ortogonal al parament per a fixar mecànicament	1,000	x	28,40000	=	28,40000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000	x	0,20000	=	0,40000	
					Subtotal:			28,80000	28,80000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13523
				COST DIRECTE					37,95023
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		6,83104
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,78127**

P-233 PB92-H8NO m2 Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat **Rend.: 1,000** **548,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,900	/R x	27,77000	=	24,99300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,536	/R x	32,33000	=	17,32888	
					Subtotal:			42,32188	42,32188
Materials									
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	1,000	x	422,15000	=	422,15000	
					Subtotal:			422,15000	422,15000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,63483
				COST DIRECTE					465,10671
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		83,71921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**548,82592**

P-234 PB92-H8NV u Placa explicativa interior de planxa d'acer inoxidable llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60 x 60 cm, amb suport, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **1.045,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	32,33000	=	6,46600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,77000	=	5,55400	
					Subtotal:			12,02000	12,02000
Materials									
	BB91-H5F5	u	Placa explicativa interior de planxa d'acer inoxidable llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60x60 cm, amb suport per a fixar mecànicament	1,000	x	873,13000	=	873,13000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000	x	0,20000	=	0,40000	
					Subtotal:			873,53000	873,53000

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18030
				COST DIRECTE					885,73030
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		159,43145
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.045,16175**

P-235 PF1C-DTTS m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **31,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	27,77000	=	8,88640	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	32,33000	=	10,34560	
					Subtotal:			19,23200	19,23200
Materials									
	BFYB-037L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre d'1´´1/4, soldat	1,000	x	0,53000	=	0,53000	
	BF19-035D	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	1,020	x	6,01000	=	6,13020	
	BFW4-036Q	u	Accessori per a tubs d'acer negre 1´´1/4, per a soldar	0,300	x	2,74000	=	0,82200	
					Subtotal:			7,48220	7,48220
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28848
				COST DIRECTE					27,00268
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		4,86048
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**31,86316**

P-236 PF1C-DTTV m Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **65,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	32,33000	=	19,39800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	27,77000	=	16,66200	
					Subtotal:			36,06000	36,06000
Materials									
	BFYB-037O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de 2´´1/2, soldat	1,000	x	1,12000	=	1,12000	
	BFW4-036T	u	Accessori per a tubs d'acer negre 2´´1/2, per a soldar	0,300	x	14,19000	=	4,25700	
	B0A1-07KZ	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,270	x	2,63000	=	0,71010	
	BF19-035K	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons	1,020	x	12,60000	=	12,85200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

UNE-EN 10255

			Subtotal:	18,93910
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,54090
			COST DIRECTE	55,54000
			GASTOS INDIRECTOS 18,00 %	9,99720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**65,53720**

PG13-E30N u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada **Rend.: 1,000** **31,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	32,33000	=	16,16500	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	27,73000	=	4,15950	
					Subtotal:		20,32450	20,32450
Materials								
BG13-0G11	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	5,69000	=	5,69000	
					Subtotal:		5,69000	5,69000
					DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,30487
					COST DIRECTE			26,31937
					GASTOS INDIRECTOS 18,00 %			4,73749
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,05685**

P-237 **PG2J-4C45** m Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **130,73** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,210	/R x	32,33000	=	6,78930	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	27,73000	=	2,77300	
					Subtotal:		9,56230	9,56230
Materials								
BGWA-0AIU	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 200 mm d'amplària	1,000	x	11,67000	=	11,67000	
BG2J-0BAB	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	1,000	x	68,37000	=	68,37000	
BG29-1ZSN	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària	1,000	x	10,75000	=	10,75000	
BGY1-1OY0	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 suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	10,29000	=	10,29000	

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	101,08000
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,14343
			COST DIRECTE	110,78573
			GASTOS INDIRECTOS 18,00 %	19,94143
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**130,72717**

P-238 **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.: 1,000** **170,85** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,120	/R x	27,73000	=	3,32760	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,270	/R x	32,33000	=	8,72910	
					Subtotal:		12,05670	12,05670
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	14,29000	=	14,29000	
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	89,28000	=	89,28000	
BG29-1ZSL	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària	1,000	x	16,36000	=	16,36000	
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	12,62000	=	12,62000	
					Subtotal:		132,55000	132,55000
					DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,18085
					COST DIRECTE			144,78755
					GASTOS INDIRECTOS 18,00 %			26,06176
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**170,84931**

PG2N-EUH3 m Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **2,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	32,33000	=	0,64660	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,73000	=	0,55460	
					Subtotal:		1,20120	1,20120
Materials								
BG2Q-1KSQ	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència	1,020	x	0,64000	=	0,65280	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V					
					Subtotal:		0,65280	0,65280
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01802
				COST DIRECTE				1,87202
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%		0,33696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,20898**
P-239	**PG33-E4EE**	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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 canal o safata	**Rend.: 1,000**			**3,39**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000 =	0,27730	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000 =	0,32330	
					Subtotal:		0,60060	0,60060
Materials								
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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	2,22000 =	2,26440	
					Subtotal:		2,26440	2,26440
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00901
				COST DIRECTE				2,87401
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%		0,51732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,39133**
P-240	**PG33-E4FI**	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 5x4 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 canal o safata	**Rend.: 1,000**			**4,94**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x	27,73000 =	0,27730	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x	32,33000 =	0,32330	
					Subtotal:		0,60060	0,60060
Materials								

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG33-G2WX	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 5x4 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	3,51000 =	3,58020	
					Subtotal:		3,58020	3,58020
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00901
				COST DIRECTE				4,18981
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%		0,75417
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,94397**
P-241	**PG33-E4FJ**	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 5x6 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 canal o safata	**Rend.: 1,000**			**8,08**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	27,73000 =	0,83190	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	32,33000 =	0,96990	
					Subtotal:		1,80180	1,80180
Materials								
	BG33-G2WY	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 5x6 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	4,92000 =	5,01840	
					Subtotal:		5,01840	5,01840
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02703
				COST DIRECTE				6,84723
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%		1,23250
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,07973**
	PG35-DY8L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-U, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**1,98**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Mà d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	32,33000 =	0,64660	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,73000	=	0,55460	
					Subtotal:			1,20120	1,20120
Materials									
	BG35-06EM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-U, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	1,020	x	0,45000	=	0,45900	
					Subtotal:			0,45900	0,45900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01802
				COST DIRECTE					1,67822
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		0,30208
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,98030**

P-242 PG36-BII1 u Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària, col·locat **Rend.: 1,000** **41,12** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,030	/R x	27,73000	=	0,83190	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	32,33000	=	0,96990	
					Subtotal:			1,80180	1,80180
Materials									
	BG36-2R6N	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària	1,000	x	33,02000	=	33,02000	
					Subtotal:			33,02000	33,02000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02703
				COST DIRECTE					34,84883
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		6,27279
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,12162**

P-243 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 **Rend.: 1,000** **210,51** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	45,45929	=	90,91858	
	PG6O-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	13,21122	=	26,42244	
	PG6O-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	13,50122	=	27,00244	
	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 modulars, muntat encastat	1,000	x	34,05470	=	34,05470	
						Subtotal:		178,39816	178,39816
				COST DIRECTE					178,39816
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		32,11167
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**210,50983**

P-244 PG60-79KU 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, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **215,09** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG62-6NP3	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, muntat superficialment	1,000	x	37,93470	=	37,93470	
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	45,45929	=	90,91858	
	PG6O-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	13,50122	=	27,00244	
	PG6O-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	13,21122	=	26,42244	
						Subtotal:		182,27816	182,27816

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			182,27816
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	32,81007
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**215,08823**

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 modulars, muntat encastat **Rend.: 1,000** **40,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,070	/R x	27,73000	=	1,94110	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	32,33000	=	9,69900	
			Subtotal:					11,64010	11,64010
Materials									
	BG61-1OGJ	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	1,000	x	22,24000	=	22,24000	
			Subtotal:					22,24000	22,24000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17460
			COST DIRECTE						34,05470
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			6,12985
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,18455**

PG62-6NP3 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, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **44,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,070	/R x	27,73000	=	1,94110	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	32,33000	=	9,69900	
			Subtotal:					11,64010	11,64010
Materials									
	BG61-1OGT	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 muntar superficialment	1,000	x	26,12000	=	26,12000	
			Subtotal:					26,12000	26,12000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,17460
			COST DIRECTE						37,93470
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			6,82825
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,76295**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PG65-483R u Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada **Rend.: 1,000** **4,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,73000	=	0,55460	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	32,33000	=	0,64660	
			Subtotal:					1,20120	1,20120
Materials									
	BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x	2,76000	=	2,76000	
			Subtotal:					2,76000	2,76000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01802
			COST DIRECTE						3,97922
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			0,71626
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,69548**

PG6I-78BW u Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat **Rend.: 1,000** **1,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	27,73000	=	0,55460	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	32,33000	=	0,96990	
			Subtotal:					1,52450	1,52450
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02287
			COST DIRECTE						1,54737
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			0,27853
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,82589**

P-245 **PG6J-6PNB** u Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U **Rend.: 1,000** **69,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG65-483R	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	3,97922	=	3,97922	
	PG35-DY8L	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07V-U, construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat en tub	12,000	x	1,67822	=	20,13864	
	PG6K-77HO	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat	1,000	x	15,61122	=	15,61122	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PG13-E30N	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	0,250	x	26,31937	=	6,57984	
	PG2N-EUH3	m	Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	6,000	x	1,87202	=	11,23212	
	PG6I-78BW	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	x	1,54737	=	1,54737	
						Subtotal:		59,08841	59,08841
								COST DIRECTE	59,08841
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	10,63591
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**69,72432**
	PG6K-77HO	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat	**Rend.:**		**1,000**		**18,42**	**€**
								Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra											
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,130	/R x	27,73000	=	3,60490			
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	32,33000	=	4,84950			
						Subtotal:		8,45440	8,45440		
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	7,03000	=	7,03000			
						Subtotal:		7,03000	7,03000		
								DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12682
								COST DIRECTE	15,61122		
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	2,81002		
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**18,42123**		
P-246	**PG6N-6PZO**	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	**Rend.:**		**1,000**		**26,25**	**€**
								Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra											
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	32,33000	=	6,46600			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	27,73000	=	5,54600			
						Subtotal:		12,01200	12,01200		
Materials											
	BG6H-1BW8	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	1,000	x	10,05000	=	10,05000			
						Subtotal:		10,05000	10,05000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
								DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,18018
								COST DIRECTE	22,24218		
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	4,00359		
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**26,24577**		
	PG6O-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**		**15,93**	**€**
								Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra											
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	32,33000	=	4,84950			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,130	/R x	27,73000	=	3,60490			
						Subtotal:		8,45440	8,45440		
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	4,92000	=	4,92000			
						Subtotal:		4,92000	4,92000		
								DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12682
								COST DIRECTE	13,50122		
						18,00	%	GASTOS INDIRECTOS	2,43022		
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**15,93143**		
	PG6O-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**		**15,59**	**€**
								Unitats	Preu	Parcial	Import
Mà d'obra											
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,130	/R x	27,73000	=	3,60490			
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	32,33000	=	4,84950			
						Subtotal:		8,45440	8,45440		
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	4,63000	=	4,63000			
						Subtotal:		4,63000	4,63000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12682
			COST DIRECTE			13,21122
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	2,37802
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,58923**

P-247 PJA3-626L u Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat **Rend.: 1,000** **7.934,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	5,750	/R x	32,33000	=	185,89750	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	5,750	/R x	27,73000	=	159,44750	
					Subtotal:			345,34500	345,34500
Materials									
	BJA1-175Q	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013	1,000	x	6.370,40000	=	6.370,40000	
					Subtotal:			6.370,40000	6.370,40000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			8,63363
			COST DIRECTE						6.724,37863
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			1.210,38815
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7.934,76678**

P-248 PM11-383W u Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret **Rend.: 1,000** **488,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,600	/R x	32,33000	=	51,72800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,600	/R x	27,77000	=	44,43200	
					Subtotal:			96,16000	96,16000
Materials									
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000	x	1,00000	=	1,00000	
	BM12-0SXG	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	1,000	x	315,61000	=	315,61000	

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			316,61000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,44240
			COST DIRECTE			414,21240
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	74,55823
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**488,77063**

P-249 PM15-4ICQ u Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **62,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	27,77000	=	6,66480	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	32,33000	=	7,75920	
					Subtotal:			14,42400	14,42400
Materials									
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,54000	=	0,54000	
	BM16-0SX1	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	37,36000	=	37,36000	
					Subtotal:			37,90000	37,90000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21636
			COST DIRECTE						52,54036
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			9,45726
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,99762**

P-250 PM17-386V u Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **495,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	32,33000	=	7,75920	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	27,77000	=	6,66480	
					Subtotal:			14,42400	14,42400
Materials									
	BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000	x	404,48000	=	404,48000	
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal:			404,93000	404,93000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21636
				COST DIRECTE			419,57036
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	75,52266
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**495,09302**

P-251 **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 multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior **Rend.: 1,000** **157,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	32,33000	=	7,75920	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	27,77000	=	6,66480	
					Subtotal:			14,42400	14,42400
Materials									
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,90000	=	0,90000	
	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 multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	118,24000	=	118,24000	
					Subtotal:			119,14000	119,14000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,21636
				COST DIRECTE					133,78036
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%			24,08046
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**157,86082**

P-252 **PM20-DG4R** u Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge **Rend.: 1,000** **1.143,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	27,77000	=	41,65500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	32,33000	=	48,49500	
					Subtotal:			90,15000	90,15000
Materials									
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	1,000	x	0,89000	=	0,89000	
	BM20-0T2F	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per	1,000	x	876,57000	=	876,57000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical			
				Subtotal:			877,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,35225
				COST DIRECTE			968,96225
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	174,41321
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.143,37546**

P-253 **PM32-DZ3Z** u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **78,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,77000	=	5,55400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	32,33000	=	6,46600	
					Subtotal:			12,02000	12,02000
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	54,01000	=	54,01000	
					Subtotal:			54,45000	54,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,18030
				COST DIRECTE					66,65030
				GASTOS INDIRECTOS	18,00	%			11,99705
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,64735**

P-254 **PM32-DZ48** u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **142,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	32,33000	=	6,46600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	27,77000	=	5,55400	
					Subtotal:			12,02000	12,02000
Materials									
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	108,49000	=	108,49000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
					Subtotal:			108,93000	108,93000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18030
			COST DIRECTE				121,13030
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%		21,80345
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**142,93375**

P-255 **PMS0-6Z1O** u Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical **Rend.: 1,000** **13,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	32,33000	=	4,84950	
			Subtotal:					4,84950	4,84950
Materials									
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm de anchura, resistente a la humedad, productos químicos y temperaturas extremas	0,900	x	1,99000	=	1,79100	
	BMS0-1K1T	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	1,000	x	4,86000	=	4,86000	
			Subtotal:					6,65100	6,65100
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07274
			COST DIRECTE						11,57324
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			2,08318
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,65643**

P-256 **PMS0-6Z1R** u Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical **Rend.: 1,000** **13,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	32,33000	=	4,84950	
			Subtotal:					4,84950	4,84950
Materials									
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm de anchura, resistente a la humedad, productos químicos y temperaturas extremas	1,000	x	1,99000	=	1,99000	
	BMS0-1K1V	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	1,000	x	4,86000	=	4,86000	
			Subtotal:					6,85000	6,85000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07274
			COST DIRECTE				11,77224
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%		2,11900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,89125**

P-257 **PMS0-6Z1U** u Rótulo señalización salida de emergencia, rectangular, de 420x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical **Rend.: 1,000** **23,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	32,33000	=	6,46600	
			Subtotal:					6,46600	6,46600
Materials									
	BMS0-1K23	u	Rótulo señalización salida de emergencia, rectangular, de 420x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	1,000	x	10,67000	=	10,67000	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm de anchura, resistente a la humedad, productos químicos y temperaturas extremas	1,200	x	1,99000	=	2,38800	
			Subtotal:					13,05800	13,05800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,09699
			COST DIRECTE						19,62099
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			3,53178
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,15277**

P-258 **PMS0-6Z1V** u Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical **Rend.: 1,000** **24,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	32,33000	=	6,46600	
			Subtotal:					6,46600	6,46600
Materials									
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm de anchura, resistente a la humedad, productos químicos y temperaturas extremas	1,500	x	1,99000	=	2,98500	
	BMS0-1K1S	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	1,000	x	11,49000	=	11,49000	
			Subtotal:					14,47500	14,47500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09699
			COST DIRECTE			21,03799
			GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	3,78684
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,82483**

P-259 **PNX4-4BBB** u Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **10.553,68** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	32,33000	=	96,99000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	27,77000	=	83,31000	
					Subtotal:			180,30000	180,30000
Materials									
	BNX3-0TW	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	1,000	x	8.760,79000	=	8.760,79000	
					Subtotal:			8.760,79000	8.760,79000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			2,70450
			COST DIRECTE						8.943,79450
			GASTOS INDIRECTOS		18,00	%			1.609,88301
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10.553,67751**

PP7H-781U u Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **53,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	32,33000	=	7,11260	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		7,11260	7,11260
Materials									
	BP7K-1O4K	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	38,24000	=	38,24000	
						Subtotal:		38,24000	38,24000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10669
			COST DIRECTE						45,45929
			GASTOS INDIRECTOS			18,00	%		8,18267
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,64196**

P-260 **PPA0-SSX2** PA Partida alçada d'abonament integre per la Seguretat i Salut Laboral a l'obra (Fase 1.2), en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra. **Rend.: 1,000** **13.489,42** **€**

COST DIRECTE			11.431,71186
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	2.057,70814
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13.489,4200**

P-261 **PPA0-.06SB** PA Partida alçada a justificar pel Control de Qualitat a l'obra, en base al Pla de Control de Qualitat de Projecte **Rend.: 1,000** **11.114,00** **€**

COST DIRECTE			9.418,64407
GASTOS INDIRECTOS	18,00	%	1.695,35593
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11.114,0000**

P-262 **PQ72-.79SB** u Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (A) de Planta 3a, de dimensions globals 420x220 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un i 7 mobles alts de 60x70x35 cm, cada un, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor.
Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 1 mòdul baix de 4 calaixos (M7), amb guies telescòpiques i fre, 2 mòduls per a aigüera (M6), 1 mòdul baix de format especial per allotjar electrodomèstics o equipament al seu interior (M4), 3 mòduls baixos per a cubells de residus (M3) i 7 mòduls alts amb prestatges (M9).
Inclou formació de forat a taulell per a rebre aigüera encastada per la part inferior del taulell, amb cantell polit.
Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament.
Tot segons plànols de detall de projecte. **Rend.: 1,000** **7.624,18** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	12,000	/R x	31,83000	=	381,96000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	12,000	/R x	28,00000	=	336,00000	
					Subtotal:			717,96000	717,96000
Materials									
	BQ73-79AT	u	Mobiliari de cuina/Office, de dimensions globals 420x220 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un i 7 mobles alts de 60x70x35 cm, cada un, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 1 mòdul baix de 4 calaixos (M7), amb guies telescòpiques i fre, 2 mòduls per a aigüera (M6), 1 mòdul baix de format especial per allotjar electrodomèstics o equipament al seu interior (M4), 3 mòduls baixos per a cubells de residus (M3) i 7 mòduls alts amb prestatges (M9). Inclou formació de forat a taulell per a rebre aigüera encastada per la part inferior del taulell, amb cantell polit. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.	1,000	x	5.725,26000	=	5.725,26000	
					Subtotal:			5.725,26000	5.725,26000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		17,94900
				COST DIRECTE					6.461,16900
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		1.163,01042
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7.624,17942**

P-263 **PQ72-.81SB** u Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (B) de Planta 3a, de dimensions globals 790x270 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un, 11 mobles alts de 60x80x35 cm cada un i 2 columnes de 60x60x270 cm cada una, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor.
Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 7 mòduls baixos amb estants regulables al seu interior (M4), 11 mòduls alts amb prestatges (M9), 2 columnes amb prestatges (M4-M9), franja central de moble amb estanteria i costelles verticals, de 35 cm de fons, per allotjar aparells microones, així com espai lliure per a allotjar fins a 4 neveres.
Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament.

Rend.: 1,000 **11.154,93** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Tot segons plànols de detall de projecte.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	16,000	/R x	28,00000	=	448,00000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	16,000	/R x	31,83000	=	509,28000	
					Subtotal:			957,28000	957,28000
Materials									
	BQ73-81SB	u	Mobiliari d'Office (B) de Planta 3a, de dimensions globals 790x270 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un, 11 mobles alts de 60x80x35 cm cada un i 2 columnes de 60x60x270 cm cada una, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 7 mòduls baixos amb estants regulables al seu interior (M4), 11 mòduls alts amb prestatges (M9), 2 columnes amb prestatges (M4-M9), franja central de moble amb estanteria i costelles verticals, de 35 cm de fons, per allotjar aparells microones, així com espai lliure per a allotjar fins a 4 neveres. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.	1,000	x	8.472,12000	=	8.472,12000	
					Subtotal:			8.472,12000	8.472,12000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		23,93200
				COST DIRECTE					9.453,33200
				GASTOS INDIRECTOS		18,00	%		1.701,59976
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11.154,93176**

P-264 **PY01-AJ2X** u Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta a les instal·lacions. Inclou qualsevol tipus de treball (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.)

Rend.: 1,000 **8.500,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	120,000	/R x	26,99000	=	3.238,80000	
					Subtotal:			3.238,80000	3.238,80000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	07.01.01	h	Eines per a ajuda en instal·lació de climatització, serveis, PCI i electricitat	120,000	/R x	32,64000	= 3.916,80000	
					Subtotal:		3.916,80000	3.916,80000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		48,58200
					COST DIRECTE			7.204,18200
					GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		1.296,75276
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.500,93476**

P-265 PY01-.05SB PA Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta (Fase 1.2). Inclou qualsevol tipus de treball d'obra civil (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.) **Rend.: 1,000** **4.602,00** **€**

COST DIRECTE			3.900,00000
GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		702,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.602,0000**

P-266 PY02-614V u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària **Rend.: 1,000** **27,10** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A h Manobre especialista	0,600	/R x	26,99000	=	16,19400	
Subtotal:					16,19400	16,19400
Maquinària						
C20B-00HC h Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,600	/R x	10,88000	=	6,52800	
Subtotal:					6,52800	6,52800
DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,24291
COST DIRECTE						22,96491
GASTOS INDIRECTOS			18,00 %			4,13368
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,09859**

P-267 PY02-6152 u Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària **Rend.: 1,000** **31,62** **€**

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Mà d'obra						
A0E-000A h Manobre especialista	0,700	/R x	26,99000	=	18,89300	
Subtotal:					18,89300	18,89300
Maquinària						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,700	/R x	10,88000	= 7,61600	
					Subtotal:		7,61600	7,61600
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28340
					COST DIRECTE			26,79240
					GASTOS INDIRECTOS	18,00 %		4,82263
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,61503**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
05.01.02.01	u	Lloc central Mesasys	1.714,96000	€
06.02.01.01	u	Valvuleria connexió	523,70000	€

QP1 QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	02.10.01	u	Subministrament i instal·lació de sistema d'osmosi inversa per a la producció d'aigua desmineralitzada amb característiques adequades per al subministrament d'humidificadors d'aire i refrigeradors evaporatius. Inclou: - Instal·lació segons les especificacions del fabricador, realitzada per personal tècnic qualificat [a elecció del client]. - Posada en servei del sistema realitzada per [personal tècnic del fabricador o personal tècnic autoritzat pel fabricant]. Compost per: - Un patí de sòl d'acer inoxidable. - Una vàlvula de tancament manual en l'entrada de l'aigua sense tractar. - Una vàlvula solenoide en l'entrada de l'aigua d'alimentació. - Una bomba rotativa de paletes o centrífuga multietapa. - Dos sensors de conductivitat. - Secció de prefiltrado composta per un filtre de carbó actiu de 10 µm i un filtre de sediments de 5 µm. - Dues o quatre membranes, osmòtiques o de nanofiltració, en funció de la grandària i la versió de la unitat. - Pressòstat de baixa pressió (bomba). - Pressòstat d'alta pressió (membranes). - Pressòstats d'arrencada/parada de la bomba. - Vàlvules de control. - Vàlvula solenoide de rentada. - Controlador electrònic amb display gràfic LCD retroiluminado i teclat. - Quadre elèctric amb protecció contra el sobreescalfament del motor. - Sistema de dosatge del antincrustante. - Manòmetres. - Punt d'extracció de mostres de permeado. Capacitat: 1200 L/h Capacitat got expansió: 200 L Inclou sistema d'esterilització UV-C amb longitud d'ona de 254 nm i densitat de l'energia radiant > 30 mJ/cm². (SETZE MIL SET-CENTS DEU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	16.710,23	€
P-2	02.10.02	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar (TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	332,51	€
P-3	02.10.04	m	CANONADA PEX Ø20 mm (NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	9,65	€
P-4	0203010201	u	Subministrament i instal·lació de descalcificador amb comandament volumètric i funcionament automàtic compost per dues ampolles amb un volum de resina de 100 L. Tipus Duplex 1´´ 2x100 L de Odylsa o similar. Amb les següents característiques: *Vàlvula clack 1´´. *Cabal de tractament punta de 4m3/h. *Consum d'aigua de regeneració de 600 L. *Temps de regeneració 1,3 h. *20 kg de consum de sal. *Prefiltre. *Filtre de seguretat atrapa resines. *Vàlvula volumètrica en cada ampolla. *Programador digital.	4.228,97	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			*Vàlvula tomamuestras. Pressió mínima de 2,5 bar. Pressió màxima de 6 bar. Totalment instal·lat i en funcionament. (QUATRE MIL DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)		
P-5	0203010202	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA3 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 8,6 l/s. *Altura bomba: 110 kPa *Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 1400 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament (SIS MIL TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6.387,44	€
P-6	0203010203	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA1 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,8 l/s. *Altura bomba: 10 kPa *Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 17 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN40 Totalment instal·lada i en funcionament (MIL VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.846,09	€
P-7	0203010204	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar (DOS MIL TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	2.394,87	€
P-8	0203010205	u	Equip de tractament d'aigua per recirculació, per a dosificació de clor/pH, format per : - 1 quadre de control de clor/pH amb bombes dosificadores de membrana de fins a 5 l/h, amb una unitat de control multi-paràmetre preparada per a una entrada de sonda amperiomètrica de cèl·lula oberta, una entrada de sonda de pH i alimentació 230 V, grau de protecció IP66, inclosos les sondes amperiomètrica i redox i la sonda de temperatura, filtre porta sondes de SAN equipat amb filtre de PP de 80 micres de pas de sòlids, kit hidràulic amb vàlvules de PVC de 1/2´´, ràcords de connexió i tubs, muntat sobre panell de PVC expandit d'alta densitat, inclou el dipòsit de 300 l i la sonda de nivell - 1 bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ´´, diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ´´, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55 (SIS MIL CENT NORANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	6.199,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-9	0203010301	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	9,65	€
P-10	0203010302	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	14,60	€
P-11	0203010303	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	15,97	€
P-12	0203010304	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (DINOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	19,22	€
P-13	0203010305	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	26,91	€
P-14	0203010307	m	Subministrament i instal·lació de Canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 75 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 6,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	48,91	€
P-15	0203010311	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar. (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	31,43	€
P-16	0203010312	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	63,23	€
P-17	0203010401	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm (DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,34	€
P-18	0203010402	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	24,79	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-19	0203010403	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	27,27	€
P-20	0203010404	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm (TRENTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	30,08	€
P-21	0203010405	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	35,75	€
P-22	0203010406	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm (TRENTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	34,17	€
P-23	0203010407	u	VÀLVULA DE BOLA Ø50 mm (QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	43,57	€
P-24	0203010408	u	VÀLVULA PAPALLONA Ø125 mm (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	214,66	€
P-25	0203010409	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	49,71	€
P-26	0203010410	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø125 mm (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	236,51	€
P-27	0203010411	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø50 mm (CINC-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	523,80	€
P-28	0203010412	u	FILTRE EN I Ø32 mm (TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	33,90	€
P-29	0203010413	u	FILTRE EN I Ø125 mm (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	337,89	€
P-30	0203010414	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø32 mm (SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	75,28	€
P-31	0203010415	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø125 mm (TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	325,30	€
P-32	0203010416	u	MANÒMETRE (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	139,08	€
P-33	0203010417	u	TERMÒMETRE (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	122,60	€
P-34	0203010418	u	CABALÍMETRE (CINC-CENTS QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	540,44	€
P-35	0203010419	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø20 mm (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	152,97	€
P-36	0203010420	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø25 mm (CENT NORANTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	191,22	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-37	0203010421	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø32 mm (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	239,03 €
P-38	0203010422	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø40 mm (DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	298,78 €
P-39	0203020101	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 5 l/s. *Altura bomba: 80 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 777 W *Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament (SIS MIL CINC-CENTS ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6.511,06 €
P-40	0203020102	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,5 l/s. *Altura bomba: 33 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 66 W *Connexió: DN50 Totalment instal·lada i en funcionament (MIL VUIT-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1.846,09 €
P-41	0203020201	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,74 €
P-42	0203020202	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	9,65 €
P-43	0203020203	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	14,60 €
P-44	0203020211	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar. (TRENTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	31,43 €

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-45	0203020301	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	23,20 €
P-46	0203020302	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	24,79 €
P-47	0203020303	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	27,27 €
P-48	0203020304	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm (TRENTA EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	30,08 €
P-49	0203020305	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	35,75 €
P-50	0203020306	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm (QUARANTA-UN EUROS)	41,00 €
P-51	0203020310	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø25 mm (DOS-CENTS ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	211,57 €
P-52	0203020312	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø110 mm (CENT NORANTA-SET EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	197,09 €
P-53	0203020313	u	FILTRE EN I Ø40 mm (QUARANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	46,07 €
P-54	0203020314	u	FILTRE EN I Ø110 mm (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	337,89 €
P-55	0203020315	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø40 mm (VUITANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	83,65 €
P-56	0203020316	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø110 mm (DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	271,08 €
P-57	0203020317	u	MANÒMETRE (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	139,08 €
P-58	0203020318	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø50 mm (TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	358,54 €
P-59	0204010101	u	VAS D'EXPANSIÓ 400 L (MIL SET-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	1.786,01 €
P-60	0204010102	m	CANONADA PEX Ø32 mm (QUINZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	15,97 €
P-61	0204010103	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm (DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	19,34 €
P-62	0204010104	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	25,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-63	0204010105	u	VÀLVULA SEGURITAT Ø32 mm (NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	94,44	€
P-64	0204010106	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm (VINT-I-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	23,56	€
P-65	0204010107	u	FILTRE EN I Ø32 mm (QUARANTA-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	43,15	€
P-66	0204010108	u	MANÒMETRE (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	139,08	€
P-67	0204010109	u	COMPTADOR D'AIGUA (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS)	236,00	€
P-68	02040102X1	u	Instal·lació i subministrament de bomba de calor condensada per aire amb compressor scroll de velocitat variable que utilitza refrigerant HFO R-32 model 30RQP330R-A de Carrier o similar. Inclou grup hidònic Fred/Calor Amb les següents característiques: Compressor: Scroll Capacitat frigorífica nominal fred: 311 kW. Capacitat calorífica nominal 329 KW Potència de refredament (SEER) 3,8 Generació aigua amb rang 7/12 °C. Amb bateries en ´´W´´ de microcanals i tecnologia Greenspeed. Ventiladors CE Comunicació Bacnet IP Vàlvula reductora doble instal·lada amb vàlvula de seguretat de tres vies. Protecció anticorrosió de la bateria. rearrencada ràpida. BluEdge Digital. Inclou suport tècnic durant la integració de l'equip. (SETANTA-TRES MIL CINC-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	73.504,66	€
P-69	02040103X1	m	Connexionat de bomba de calor desde el punt interior de canonada existent incloent-hi valvuleria de control i tall incloent-hi suportació . La bonba decalor disposarà de grup hidrònic. Completament muntat, instal.lat i posat en marxa , en funcionament. (VINT-I-TRES MIL QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS)	23.423,00	€
P-70	03.05.01	pa	Posada en marxa de la instal·lació de climatització. Segons indicacions de la direcció facultativa. (QUATRE MIL SET-CENTS VINT EUROS)	4.720,00	€
P-71	03.05.02	pa	Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de climatització en edifici existent per a la seva adaptació a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent reixes, diusors, conductes, tuberies... i tots els elements mecanics afectats a la reforma. Incloent conexió i posada en marxa a la instalacion existent. (QUATRE MIL SET-CENTS VINT EUROS)	4.720,00	€
P-72	04.03.01.01	U	Gestió de visitants per als servidors del lloc. Inclou llicència. (TRES MIL SET-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	3.763,79	€
P-73	04.03.01.02	U	Integració de lectors biomètrics. (SIS-CENTS SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	607,28	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-74	04.03.01.03	U	Controlador per a 16 lectors, inclòs centre d'alimentació per muntatge a la paret per als lectors. Caixa única amb 3 fonts d'alimentació de 12V i 8A. Alberga 3 bateries amb capacitat de fins a 17Ah. (DEU MIL VUIT-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	10.878,32	€
P-75	04.03.01.04	U	Bateria 12 Vcc 12 Ah (QUARANTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	41,07	€
P-76	04.03.01.05	U	Punt central Intel Core i7 o similar, 1TB HDD i 256GB SSD, 8 GB de RAM, gràfics integrats HD Graphics 630. Windows 10 Pro. Mòdul 3x 8GB DDR4, 2400MHz. Monitor LED de 23,8´´ amb proporció 16:9, connexions VGA, HDMI i DisplayPort. (TRES MIL DOS-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	3.255,20	€
P-77	04.03.01.06	U	Llicència de sistema, programari per a 16 lectors en línia, 1000 entrades en línia, 1000 sortides en línia, 7000 credencials, 10 aplicacions client simultànies. (MIL CENT TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	1.131,97	€
P-78	04.03.01.07	U	Software en memoria USB (SIS MIL DOS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	6.260,54	€
P-79	04.03.01.08	U	Punt d'operador. Processador Core i5 a 2,8 GHz, 8 GB de RAM, disc dur de 1 TB, Windows 10 Pro 64-bit, monitor LED de 24´´. (DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2.280,28	€
P-80	04.03.01.09	U	Lector d'inscripcio USB (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	183,01	€
P-81	04.03.01.10	U	Lector d'inscripció de taula programable amb interfície basada en web. (TRES-CENTS DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	302,49	€
P-82	04.03.01.11	U	Targeta iClass tipus Smart sense contacte 13,56 Mhz, 8 kbit. (SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	7,51	€
P-83	04.03.01.12	U	Impressora model base de cara única, amb connexions USB i Ethernet, per a mides de targeta CR-80, CR-79 amb revers adhesiu. (TRES MIL CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	3.153,22	€
P-84	04.03.01.13	U	Cartutx amb rodell de neteja. Cinta a tot color amb resina negra i paper superposat transparent - 250 imatges. (CENT VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	129,79	€
P-85	04.03.01.14	U	Càmera a color amb flash i suport amb cable USB integrat. (MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1.485,49	€
P-86	04.03.01.15	U	Integració CCTV (MIL VUIT-CENTS DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.810,88	€
P-87	04.03.01.16	U	Caixa metàl·lica de gran mida amb interruptor antisabotatge, per a quatre mòduls d'entrada i sortida. Dimensions: 356x305x89 mm. (DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	275,79	€
P-88	04.03.01.17	U	Mòdul d'expansió d'entrada RM Bus. Per a 8 entrades supervisades de Classe A amb LED d'indicació d'estat en vermell, verd i groc per entrada. (CINC-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	545,27	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-89	04.03.01.18	U	Mòdul d'expansió de sortida RM Bus. Per a 8 relés de contacte sec de forma C amb capacitat nominal de 30Vcc, 2A resistiu, 1A inductiu. LED vermell per sortida per indicar l'estat de la sortida. (CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	551,42 €
P-90	04.03.02.01	U	Lector biomètric de empremtes dactilars. (NOU-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	985,57 €
P-91	04.03.02.02	U	Lector de credencial amb teclat per a control d'accés. (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	538,70 €
P-92	04.03.02.03	U	Contacte magnètic lateral de gran potència, amb carcassa de plàstic. Cable de 4 fils protegit amb tub corrugat d'acer inoxidable. Longitud del cable: 40 cm. Contacte NC. Distància màxima: 45 mm. (TRENTA-SIS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	36,19 €
P-93	04.03.02.04	U	Interruptor d'infrarojos. Muntatge en superfície. Unitat IR de muntatge en superfície d'acer inoxidable amb símbol de mà. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	66,15 €
P-94	04.03.02.05	U	Extensor PoE Gigabit de 2 ports. 1 port d'entrada PoE i 2 ports de sortida Gigabit PoE. Fins a 500m: 28W a 100m, 22W a 300m, 14W a 400m i 11W a 500m. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	186,21 €
P-95	04.03.02.06	U	Cerradura electromagnètica monitoritzada de superfície. Inclou suport. 2800N, 12 Vcc, 270mA. Porta cap a fora. Temporitzador ajustable de 5, 10, 20 o 30 segons. (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	168,29 €
P-96	04.03.03.01	U	Treballs de connexionat i cablejat en tub o safata dels elements anteriorment relacionats. (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	240,78 €
P-97	04.03.04.01	U	Configuración e implementacion de base de datos, creación de menus de acceso al sistema y graficos de las instalaciones (SIS-CENTS TRETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	613,15 €
P-98	04.03.04.02	U	Realizacion y suministro de planos y esquemas de conexionado (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	312,47 €
P-99	04.03.04.03	U	Ingenieria de programacion de controles de campo (QUATRE-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	416,64 €
P-100	04.03.04.04	U	Puesta en marcha de la instalacion. Entrega de la documentacion final de obra. (SET-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	729,11 €
P-101	0401030102	u	Alimentació de corrent a font d'alimentació a porta incloent cable, canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 , tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	55,04 €

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-102	0401030103	u	Alimentació de corrent a Presa monofàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	55,04 €
P-103	0401030104	u	Alimentació de corrent a Presa trifàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (VUITANTA EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	80,32 €
P-104	0401030105	u	Subministrament i muntatge de punt de llum (simple, commutat, de creuament, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI a unitats de control de cada planta, inclòs p/p de canalització a lluminària sota tub ia mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió en caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments de les lluminàries. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	33,31 €
P-105	0401030106	u	Subministrament i muntatge de punt de llum d'enllumenat d'emergència, incloent-hi cables i p/p canalització a lluminària sota tub metàl·lic d'acer galvanitzat i part proporcional de línia des de quadre de zona o caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent-hi 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	25,37 €
P-106	0401030107	u	Alimentació de corrent a caixa de consolidació elèctrica a terra incloent cables i canalització a caixa des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Línia des de quadre: cable de coure format per conductors unipolars de coure de 2.5 mm2 de secció per a conductors de fase, neutre i per al conductor de protecció (3x2.5) del tipus RZ1-K(AS), Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Connector ràpid mascle 3x2.5. Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	54,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-107	0401030108	u	Alimentació de corrent a Alimentador de sensors de lavabos i urinaris, incloent cables, canalització i part proporcional de línia des de quadre de RED de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació: Cable de coure 07Z1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1, tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	28,51 €
P-108	0401030109	u	Subministrament i muntatge de punt de llum a lluminària exterior incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI en unitats de control, inclòs p/p de canalització en lluminària sota tub i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió a caixa de derivació d'instal·lació existent o nova. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.65 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	33,31 €
P-109	0401050201	u	Subministrament i instal·lació de lloc de treball a les sales de control, encastat per a 6 preses de corrent tipus Schuko inclòs mecanisme , cèrcols i bastidors, 4 preses de veu-dades cat 6 A (RJ45) ,amb mecanisme de connexió femella i obturador antipols , cèrcols i bastidors . Inclòs connexió de cables, realitzada amb tub PVC corrugat reforçat lliure d'halògens M20 mm, instal·lat i funcionant, mecanismes de primera qualitat i p.p. de caixes de derivació i ajuts de paleta; construït segons REBT. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	135,94 €
P-110	0401050202	u	Subministrament i instal·lació de caixa de consolidació a terra, conformada per un connector hemba de 3 pols d'entrada 2,5mm i 8 connectors CR3 de Sortida. totalment muntat i connexionat. (NORANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	91,43 €
P-111	0401070111	u	Sistema de xarxa equipotencial en habitacions elèctriques mitjançant anell perimetral de connexió a terra de conductor de coure nu de 35 mm² la connexió de cadascuna de les parts metàl·liques de la sala amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament no propagador de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius de 750 V, fins i tot tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada (MIL SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	1.757,59 €
P-112	05.01.01	U	Servidor en bastidor, HPE ProLiant DL360 Gen11 Network Choice - 1U - 2 vies - 1 x Xeon Silver 4410Y / fins a 3.9 GHz - RAM 32 GB - SATA - hot-swap 3.5´´ badia(s) - sense disc dur - Gigabit Ethernet - sense SO. Inclou 2 HPE - SSD - Read Intensive - 960 GB - hot-swap - Perfil sota LFF de 3,5´´ - SATA 6Gb/s - Multi Vendor - amb carrera HPE de baix perfil. Microsoft Windows Server 2022 (SET MIL DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	7.242,30 €
P-113	05.01.02	U	Punt central per al sistema Metasys. Processador Core i7 de vuitena generació o posterior, a 3,1 GHz. 16 GB de memòria RAM. Disc dur 2x500 GB en RAID 1. Sistema operatiu Windows 10 Pro 64-bit. Monitor LED de 24´´. (DOS MIL VINT-I-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	2.029,13 €
P-114	05.01.03	U	Supervisor de xarxa. Buses N2/BACnet MS/TP i Modbus/Mbus/KNX. Ports Ethernet, RS-485 i USB. 24 Vca/Vcc. Interfície web d'usuari i configuració integrats. BACnetIP. 2 buses BACnet MS/TP amb capacitat per a 64-100 dispositius. Última versió. (SET MIL NOU-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	7.993,45 €

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-115	05.01.04	U	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes. (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	365,44 €
P-116	05.01.05	U	Programari per a fins a 10 usuaris simultanis. Inclou SQL Server 2012 en anglès amb llicència core. Sistema operatiu Windows Server no inclòs. (TRENTA-CINC MIL NOU-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	35.983,31 €
P-117	05.02.01	U	Controlador microprocessat amb rellotge en temps real. Comunicació Bacnet MS/TP i N2. Alimentació a 24 Vca. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 2AO, 3BO, 4CO. Amb major velocitat de processament, dissenyat especialment per a entorns crítics. (SIS-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	603,88 €
P-118	05.02.02	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 10 senyals d'entrada/sortida: 3UI, 1BI, 4CO, 3BO, 2AO. (QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	404,41 €
P-119	05.02.03	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 4CO, 3BO, 2AO. (QUATRE-CENTS QUARANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	440,35 €
P-120	05.02.05	U	Controlador programable per a unitat terminal Vca amb comunicació N2 o BACnet MS/TP. 15 senyals d'entrada/sortida: 4UI, 2BI, 2BO, 3CO, 4RO. Bus d'expansió FC. (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	247,31 €
P-121	05.02.06	U	Controlador per a unitats terminals de VAV amb rellotge en temps real. Inclou sonda de pressió diferencial i actuador. BACnet. 24 Vca. 8 senyals d'E/S: 3UI, 3BO, 2CO. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	459,65 €
P-122	05.02.07	U	ransformador 220/24 VAC 30 VA. Inclou bornes. (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	15,60 €
P-123	05.02.08	U	Passarel·la per al control d'enllumenat BACnet/DALI. 4 buses DALI. Fins a 64 dispositius DALI i 16 mòduls de control per bus. Alimentació 230 Vca. (MIL TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.382,26 €
P-124	05.02.09	U	Font d'alimentació DALI per a 4 canals DALI (116 mA cada un), amb voltatge d'entrada de 85-240 V. (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	250,34 €
P-125	05.03.01	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes. (TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	365,44 €
P-126	05.03.06	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 77 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes. (MIL DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1.253,21 €
P-127	05.03.07	u	Caixa lliure de halògens per allotjar el controlador d'unitat terminal. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	65,35 €
P-128	05.05.X1	U	Treballs de connexió i cablejat sota tub o safata dels elements anteriorment esmentats. Inclòs bus de comunicacions de control sota tub o safata fins a 1000 metres. Nota: No inclosos treballs d'obra civil ni ajudes de paleta. No està inclosa l'alimentació elèctrica des dels quadres secundaris de la instal·lació fins als elements de control.	20.197,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Es treballarà en horari diürn. (VINT MIL CENT NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)		
P-129	05.06.01	u	Integració de 2 unitats de refrigeradora considerant 20 punts d'integració per unitat. (QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	425,54	€
P-130	05.06.05	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua freda considerant 10 punts d'integració per unitat. (TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	382,37	€
P-131	05.06.06	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua descalcificada considerant 10 punts d'integració per unitat. (TRES-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	382,37	€
P-132	05.06.07	u	Integració d'1 unitat de central de detecció d'incendis considerant 500 punts d'integració per unitat. (MIL CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1.163,26	€
P-133	05.06.08	u	Integració de 9 unitats de sondes ambientals de temperatura, humitat i H2O2 mitjançant protocol de comunicacions Modbus, considerant 3 punts d'integració per unitat. Inclosa 1 unitat de convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet/WiFi (Modbus TCP). (SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	648,85	€
P-134	05.06.10	u	Integració sistema tèrmic (TRES-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	395,46	€
P-135	05.06.12	u	Integració d'1 sistema de descalcificació d'aigua considerant 15 punts. (TRES-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	388,91	€
P-136	05.07.X1	U	Configuració i implementació de la base de dades, creació de menús d'accés al sistema i gràfics de les instal·lacions. (QUATRE MIL VUIT-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4.821,91	€
P-137	05.07.X2	U	Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexió per a la correcta instal·lació dels equips. (DOS MIL SEIXANTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2.067,04	€
P-138	05.07.X3	U	Enginyeria de programació de controladors de camp. (DOS MIL SEIXANTA-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2.067,04	€
P-139	05.07.X4	U	Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació i connexió, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per al control del correcte funcionament dels equips de control. Lliurament de la documentació final d'obra. (QUATRE MIL VUIT-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	4.822,45	€
P-140	05.04.01.15	u	Mòdul ambient per a lectura de temperatura i humitat. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHN040-0 de Johnson Controls o similar (CENT DEU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	110,13	€
P-141	05.04.01.16	u	Mòdul ambient amb display per a lectura de temperatura, humitat i CO2. Permet la modificació de la consigna de temperatura. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHC240-0 de Johnson Controls o similar (DOS-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	252,71	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-142	05.04.02.04	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 450 l/h. Model VP101HDA de Johnson Controls o similar. (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	61,88	€
P-143	05.04.02.05	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 850 l/h. Model VP101HDC de Johnson Controls o similar. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	69,78	€
P-144	05.04.02.13	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN50, cabal màxim de 18000 l/h. Connexió femella. Model VP101FBF de Johnson Controls o similar. (MIL CINC-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.571,48	€
P-145	05.04.02.14	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN65, cabal màxim de 21m3/h. PN16. Inclou preses de pressió. (NOU-CENTS VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	980,54	€
P-146	05.04.02.18	U	Servomotor rotatiu per a vàlvules de bola amb selecció automàtica de senyal de control proporcional, tot o res i flotant. Senyal de posició 0-10 Vcc o 2-10 Vcc. 10 Nm. 24 Vca/Vcc. Inclou cable de 1,2 m muntat a fàbrica. IP54. (CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	174,77	€
P-147	05.04.02.19	U	Actuador de vàlvula. Senyal de control: 0 a 10 Vcc, 24 VCA/VCC, 120 N, IP54, 8 s/mm, recorregut ajustat per a 3,2 mm, amb dispositiu de fixació manual, cable muntat a fàbrica de 1,5 m. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	65,39	€
P-148	05.04.03.02	U	Comptador de calories o frigories (2ºC a 130ºC). Inclou equip integrador, caudalímetre ultrasònic embridat de Qn 15 m3/h (DN50, PN25). Alimentació: pila, 24 Vca o 230 Vca. IP54. (QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	445,89	€
P-149	05.04.03.07	U	Targeta BACnet amb dues entrades de polses. (CENT UN EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	101,35	€
P-150	05.04.03.09	U	Multisensor DALI-2 (detecció de presència, sensor de lux, receptor IR, sensor de temperatura, sensor d'humitat, 3 entrades digitals, Bluetooth), fins a 12 m d'altura de muntatge. (CENT QUARANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	140,24	€
P-151	05.04.03.10	U	Acoblament DALI de dues senyals lliures de tensió i dues universals per a polsadors convencionals, interruptors, potenciòmetres o sondes de temperatura NTC. Alimentació a través del bus DALI (3,0 mA; 16 Vdc). Màxim 64 per bus. (VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	86,43	€
P-152	05.04.03.11	U	Pantalla tàctil lliurement programable amb comunicació BACnet IP i MS/TP. Display amb color 10.1´´. Servidor web HTML 5.0 i giny explorador web integrats. Ports Ethernet, sèrie i USB. Protecció frontal IP66. Alimentació 24 Vcc. (MIL SET-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.747,44	€
P-153	06.01.01	u	Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	167,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-154	06.01.02	u	Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, amb quatre canals d'entrada o sortida, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	464,74 €
P-155	06.01.03	u	Mòdul d'un canal de sortida amb relé, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa metàl·lica de protecció IP40, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 i EN54-18; .Mesura la quantitat executada. (DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	283,10 €
P-156	06.01.04	u	Font d'alimentació 24V/5A, en caixa metàl·lica RAL 7035 llis, conforme a EN54-4; fins i tot petit material i ajuts de paleta, connexions i muntatge; instal·lat segons CTE i RIPCI. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	286,69 €
P-157	06.01.05	u	Bateria de 12V i 7,2 Ah, dimensions 151x65x95 mm, pes 1,97 Kg, resistència interna amb la bateria totalment carregada (a 25ºC) de 25 mOhmi, d'acord amb la normativa EN54; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa. (TRENTA-TRES EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	33,13 €
P-158	06.01.06	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); la tensió assignada és de 300/500 V. . Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació, sota canalització rígida d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre; segons REBT i CTE. Fins i tot ajuts de paleta. Mesureu la longitud instal·lada. Subministrament i instal·lació completa. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	52,49 €
P-159	06.01.07	PA	Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de detecció a l'edifici existent per adaptar-lo a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent detectors, polsadors, sirenes, cablejat... i tots els elements de detecció afectats per la reforma. Incloent connexió, programació i posada en marxa a la instal·lació existent. (DOS MIL TRES-CENTS SEIXANTA EUROS)	2.360,00 €
P-160	06.02.01	U	Connexió instal·lació existent Inclou: - Picaje a l'aspiració del dipòsit - Recirculació sobre dipòsit existent - Picaje de connexió mitjançant procés de congelació de canonada amb CO2 - 4 Vàlvules manuals DN65 - 4 vàlvules antiretorn DN65 (DOS MIL SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	2.642,14 €
P-161	E844JR05	m2	Reparació puntual de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (SEIXANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	67,80 €
P-162	P00NOTES	-	Notes: Les despeses indirectes aplicades a les partides pressupostàries del projecte s'han calculat i inclouen tots aquells elements auxiliars i ajudes necessàries per a dur-les a terme i que, de forma no limitativa, inclouen els següents conceptes:	0,00 €

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Implantació d'obra. - Planificació, previsió i coordinació de tots els mitjans auxiliars, sistemes de seguretat i elements necessaris per a l'execució de l'obra, d'acord amb la normativa vigent, amb l'objectiu de garantir l'eficiència, la seguretat i la mínima interferència a l'activitat dels edificis veïns i, en general, en l'entorn. - Subministrament i instal·lació de bastides homologades, plataformes elevadores, xarxes de protecció i altres sistemes per a treballs en alçada. - Utilització de maquinària adequada segons les necessitats de l'obra, incloent grues de qualsevol tipus, maquinària d'excavacions, d'elevació i/o de bombeig, camions de transport de materials i compressors. - Sistemes d'elevació com politges, elevadors elèctrics o grues mòbils. - Eines i equips específics necessaris per a la manipulació i instal·lació de materials especials. - Adaptació d'accessos provisionals per a l'entrada de materials i sortida de runa. - Coordinació de la logística per garantir la disponibilitat dels materials dins dels terminis establerts. - Identificació prèvia i gestió de possibles afectacions a serveis existents, com ara clavegueram, xarxes elèctriques, subministraments d'aigua i telecomunicacions. - Coordinació amb les companyies subministradores per gestionar interrupcions o desviaments temporals, assegurant la seva mínima afectació al funcionament habitual de l'entorn. - Realització de desviaments provisionals de serveis, si s'escau, incloent la seva posterior restitució. - Mesures per a la minimització de l'impacte acústic i les vibracions durant l'execució. - Prevenció de la dispersió de pols mitjançant sistemes de control com aspersors d'aigua o pantalles. - Reunions de coordinació amb altres contractistes i/o industrials implicats en el projecte. (ZERO EUROS)	
P-163	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	12,50 €
P-164	P214A-ATQX	m2	Desmuntatge d'envà i mampara existent de separació de despatxos per a posterior reutilització, amb recuperació de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou les portes i elements practicables. (QUARANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	40,66 €
P-165	P214A-ATSD	m2	Muntatge d'envà i mampara reutilitzada a nova ubicació per a separació de despatxos, amb reutilització de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, així com la reposició dels elements que hagin estat malmesos durant el procés, amb mitjans manuals. Inclou les portes i elements practicables. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	58,08 €
P-166	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	20,32 €
P-167	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,94 €
P-168	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	20,88 €
P-169	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	31,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-170	P2R5-DT1L	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	123,94	€
P-171	P2R6-4I69	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	33,31	€
P-172	P2RA-EU2V	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	0,33	€
P-173	P2RA-EU2Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-174	P2RA-EU30	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-175	P2RA-EU36	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	14,49	€
P-176	P2RA-EU38	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus (MENYS TRENTA-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	-39,21	€
P-177	P2RA-EU3G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus (ZERO EUROS)	0,00	€
P-178	P2RA-EU3K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,34	€
P-179	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	25,06	€
P-180	P2RA-EU3U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (DISSET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	17,38	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-181	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	18,46	€
P-182	P654-.CR01	m2	Làmina sintètica insonoritzant de base polimèrica d'alta densitat (2010 kg / m3), 7 Kg / m2 i 3,5 mm de gruix, sense asfalt, vescoelàstica i de gran adaptabilitat, en una de les seves cares, resistència a la tracció> 30 N / 50mm segons assaig NT-67, acte-extingible amb classificació a el foc Bs2d0 segons UNE-eN 13501-1 tipus TECSOUND SY 70 de Soprema o equivalent, col·locada adherida entre plaques de guix laminar. (VINT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	20,43	€
P-183	P654-12YGC	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W (CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	104,34	€
P-184	P660-ATAT	m2	Subministrament i col·locació de d'armari-envà tipus Movinord de Dynamobel o equivalent, de modulació estàndard de 1.200 mm, amb fondària de 438 mm, amb part posterior vista i possible utilització d'ambdós cosats, rodapeu telescòpic regulable per nivelladores que permeten l'absorció de les irregularitats del terra, amb perfileria d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, components d'aglomerat revestit de vinil o fusta varnissada i cantejada, prestatges i accessoris amb cantell perimetral de doble duresa per l'asentament de portes i trasseres. El conjunt va rematat amb un taulell a la part superior i un remat lateral per a mantenir la junta de 10mm que forma la modulació, amb estructura dotada de perforacions del sistema 32 per a la regulació dels prestatges, detalls i dimensions segons documentació gràfica adjunta. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	460,78	€
P-185	P660-ATFF	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F mixt de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament (ceg fins a 2.082 mm d'altura i la resta de vidre fins a sostre) , part envidriada amb 2 vidres, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, vidres laminar de seguretat de 6+6 amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 cm segons el seu espessor. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (TRES-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	338,22	€
P-186	P660-ATMA	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul A de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols	221,88	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revetits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P-187	P660-ATMD	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul D de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sòcol, marxapeu i coronació superior refosos formant una partició una llaga amb el sostre i el terra de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, aïllament acústic de 46 dB per a dos vidres 6+6, 42 dB oer a 2 vidres 5+5 i 35 dB per a 1 vidre 6+6 segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls i l'envidrament permet desmontar-se independentment de l'estructura. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	334,62 €
P-188	P660-ATMF	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, dividit en dos panells (amb junta a 2082 mm), de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	241,96 €
P-189	P660-ATML	m2	Subministrament i col·locació de revestiment de paret LINE de Dynamobel o equivalent, de perfileria oculta, mòdul A ceg en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200 mm, espessor total de 36 mm, per a folrat de parets, columnes, baixants, passos d'instal·lacions, etc., amb sistema telescòpic per absorvir irregularitats de la paret fins a 118 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sistema comú a la partició M14, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats a les quatre cares, modulació realitzada a testa, sense entrejunta, sòcol i coronació retranquejats formant un refós amb el terra i sostre de 13 mm, aïllament interior de llana de roca de 20mm d'espessor i de 90 kg/m3 de densitat, elements per a trobades amb finestres, portes i cantonades. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	233,09 €

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-190	P660-ATMP	m2	Subministrament i col·locació de porta batent de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul P de Dynamobel o equivalent, de porta de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 994mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix i butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm enmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (SET-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	742,89 €
P-191	P660-ATPZ	m2	Subministrament i col·locació de porta batent de vidre de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul Z de Dynamobel o equivalent, de porta doble de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 1.931 mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm, emarcats per perfils d'alumini pintants, de 930x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany per a porta de 90 mm. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa. (SIS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	661,65 €
P-192	P7CR5-CNGG	u	Aïllament acústic amb illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1200x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc, suspès horitzontal (TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	336,81 €
P-193	P7CR5-.10SB	u	Subministrament i col·locació de bafle/panell acústic decoratiu, de dimensions aproximades 60×60×2 cm, format per panell fonoabsorbent de feltre/PET reciclat d'alta densitat, amb prestacions d'absorció acústica NRC = 0,95, col·locat adherit en posició vertical sobre parament de paret, segons distribució definida en projecte. Inclou el subministrament del panell, replanteig previ, tall o ajustos puntuals si fossin necessaris, preparació bàsica del suport, sistema de fixació mitjançant adhesiu compatible i/o fixació mecànica oculta segons indicacions del fabricant i característiques del parament, elements auxiliars, petit material, mitjans auxiliars, neteja final i retirada de restes. Totalment instal·lat i acabat. (SETANTA-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	75,02 €
P-194	P7CRB-HAAT	m2	Subministrament i instal·lació de barrera fònica dins de cel ras, de barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (QUARANTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	46,09 €
P-195	P7CRB-HATS	m	Subministrament i instal·lació de barrera fònica sota terra tècnic, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares per a una alçada màxima de 30 cm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR.	44,92 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-196	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (SETANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	70,31 €
P-197	P83EC-95K8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament (CINQUANTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	51,07 €
P-198	P83EC-9637	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	69,81 €
P-199	P83ED-.XR21	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix cada una. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	62,55 €
P-200	P846-9JN9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	50,70 €
P-201	P846-TA01	m2	Cel ras en pla inclinat de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	52,47 €
P-202	P849-AT04	m2	Cel ras registrable modular, de plaques de llana de roca amb acabat de la cara vista amb vel llis, mate i molt blanc, de 600x 1200 x 20 mm de dimensions, tipus alta absorció acústica, amb cantell tegular, color blanc, model Blanka de la marca ROCKFON o equivalent, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals tipus E 15, reacció al foc de classe A1 i estabilitat dimensional inclús en condicions d'humitat del 100%, reflexió a la llum del 87%, absorció acústica fins a 1'00 (Classe A), resistència a impactes Clase 3A, aspecte visual valor L: 94,5, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula. Inclou tots els elements, per a deixar el cel ras totalment acabat en superficie horitzontal o inclinada, així com tots les trobades perimetrals, amb tabiques, franges, mecanismes o instal·lacions perfectament acabat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	65,14 €
P-203	P84N-A82F	m2	Formació de calaix o tabica vertical en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	77,70 €

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-204	P84N-AT01	m	Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm per a encerclat de cel ras registrable, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat. (SETANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	73,65 €
P-205	P84N-TA01	m	Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm inclinada per a encerclat de cel ras registrable també en pla inclinat, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat. (SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	78,39 €
P-206	P861-.XR44	m	Folrat de pilar de secció rectangular de 50x50 cm, amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, plegada, acabat lacat de textura i color tipus Corten, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	167,19 €
P-207	P862-ATPJ	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de la marca VESCOM o equivalent, incloent la opció a escollir de 3 mòdels diferents, reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	58,75 €
P-208	P894-4V90	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	41,81 €
P-209	P89H-4ATQ	m2	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	18,43 €
P-210	P89H-4V78	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,84 €
P-211	P89H-AATT	m2	Pintat de parament horitzontal inclinat interior de guix a una alçada superior a 4 m, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Inclou la part proporcional de mitjans auxiliars per a executar la partida. (TRENTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	33,12 €
P-212	P89H-TVAT	m2	Pintat de parament horitzontal interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (VINT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	20,95 €
P-213	P89I-4V8V	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat (DOTZE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	12,32 €
P-214	P93I-HZ6E	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment (VINT-I-NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	29,10 €
P-215	P93I-.XR23	m2	Recrescut base per a paviment interior, de 25 mm d'espessor, de morter autoanivellant de ciment Weberfloor Fluid ´´WEBER´´, o equivalent, CT - C25 - F5 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació d'emprimació reguladora de l'absorció, Weberprim TP05 ´´WEBER´´, o equivalent; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la	43,31 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			preparació dels junts perimetrals de dilatació. (QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	
P-216	P93L-ATE1	m2	Recrescut de formigó de 18 cm de gruix, amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E, acabat remolinat mecànic (SEIXANTA EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	60,55 €
P-217	P941-AJAT	m2	Subministrament i col·locació de paviment tècnic registrable de la marca Movinord o equivalent, amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària aproximada a comprovar a obra de 180 mm, llosetes de 60x60 cm i 35 mm de gruix amb nucli de MDF, 33 kN/m2, acabat superficial de les safates per a rebre llosetes 60x60cm i 2,5 mm d'espessor de linòleum de les mateixes característiques, color i acabat que la resta de paviment de la planta (llosetes no incloses en el preu de la partida, valorades a partida apart), amb pedestals regulables d'acer zincat 3mm, M18 rosca amb doble femella de seguretat. Inclou tots els treballs, materials, peces especials, mecanismes i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada. (CENT TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	136,39 €
P-218	P9C2-D4L4	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior normal (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	54,83 €
P-219	P9D5-3ATM	m2	Subministrament i col·locació de paviment de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, de dimensions 30x60 cm, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), Classe 2, col·locades amb ciment cola a trencajunts i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de morter colorejat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	65,71 €
P-220	P9P7-8FAT	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	62,52 €
P-221	P9P7-AT06	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW LINO ART FLOW MAGMA amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus LINO ART o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa. (SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	61,96 €
P-222	P9P7-ATN6	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en lloseta de 600x600 mm model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i fixat a lloseta de terra tècnic amb soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, fixada a terra tècnic i tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció	65,05 €

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			facultativa. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	
P-223	P9U8-AT9E	m	Subministrament i col·locació de sòcol de rajola de gres porcellànic del tipus i color igual a la peça de paviment col·locada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb ciment cola i rejuntat amb morter flexible i hidròfug colorejat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	21,49 €
P-224	P9U9-AT05	m	Subministrament i col·locació de sòcol de formigó polimer, de 10 cm d'alçària i 8 mmm de gruix, de la marca BEDYFA o equivalent, col·locat amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	36,96 €
P-225	P9Z1-CVSU	m	Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja, col·locat fixacions mecàniques (CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	50,73 €
P-226	P9Z1-.XR45	m	Acabat de junt de dilatació de parament vertical amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil, col·locat amb fixacions mecàniques en parament vertical. (CINQUANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	51,44 €
P-227	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	14,83 €
P-228	P9ZD-ATED	m	Subministrament i col·locació de peça de tapajunts o de remat de canvi de tipologia de paviment, per a junt de fins a 10 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini en ´´L´´, col·locant prèviament el suport. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	44,16 €
P-229	PAQB-.XR57	u	P12 - Porta interior de 2 fulls batents, amb marc d'acer inox. + EI60 + espiell Dimensions fulla (Ample x Alt x gruix): 2 ud x 90 x 210 x 4 cm Porta interior resistent al foc UNE 23740-1 amb certificat i assaig d'homologació, formada per marc SOLECO tipus G (telescòpic) model D o equivalent, per instal·lar després de tabicar, d'acer inoxidable amb un gruix de 1,2 mm, acabat AISI 304 o 316. Unió de muntants amb capçal a testa, mitjançant sistema Knock-Down. Junta de goma encastada per evitar la vibració de la fulla. Inclou frontisses Classe 11 segons UNE 1935:2002 regulables d'acer inoxidable, testades amb 200.000 cicles d'obertura. Dues fulles de pas abatibles amb interior d'aglomerat i juntes intumescents, i acabat a definir per la Direcció Facultativa. Revestiment en HPL de 0,7 mm i cant de PVC. Gruix mínim de cada fulla: 55 mm. Inclou vidriera en alumini lacat de 80x60 amb vidre especial RF Ei60 en ambdues fulles. Inclou ferratges: manivela especial o barra antipànic en ambdues fulles amb pany antipànic d'alt trànsit. Totalment muntada i provada. (QUATRE MIL CENT SETANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	4.175,18 €
P-230	PB90-FK6R	u	Caràcter numèric, d'alumini pintat, de 80 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu (DEU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	10,42 €
P-231	PB92-FIIS	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport, fixada mecànicament (QUARANTA-TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	43,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-232	PB92-FIIT	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport ortogonal al parament, fixada mecànicament (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	44,78	€
P-233	PB92-H8NO	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat (CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	548,83	€
P-234	PB92-H8NV	u	Placa explicativa interior de planxa d'acer inoxidable llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60 x 60 cm, amb suport, fixada mecànicament (MIL QUARANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	1.045,16	€
P-235	PF1C-DTTS	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	31,86	€
P-236	PF1C-DTTV	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	65,54	€
P-237	PG2J-4C45	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (CENT TRENTA EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	130,73	€
P-238	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 (CENT SETANTA EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	170,85	€
P-239	PG33-E4EE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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 canal o safata (TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	3,39	€
P-240	PG33-E4FI	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 5x4 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 canal o safata (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94	€
P-241	PG33-E4FJ	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 5x6 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 canal o safata (VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	8,08	€
P-242	PG36-BII1	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària, col·locat (QUARANTA-UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	41,12	€
P-243	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 (DOS-CENTS DEU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	210,51	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-244	PG60-79KU	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, muntada superficialment (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	215,09	€
P-245	PG6J-6PNB	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	69,72	€
P-246	PG6N-6PZO	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	26,25	€
P-247	PJA3-626L	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (SET MIL NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	7.934,77	€
P-248	PM11-383W	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret (QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	488,77	€
P-249	PM15-4ICQ	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (SEIXANTA-DOS EUROS)	62,00	€
P-250	PM17-386V	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	495,09	€
P-251	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 multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	157,86	€
P-252	PM20-DG4R	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge (MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1.143,38	€
P-253	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	78,65	€
P-254	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	142,93	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-255	PMS0-6Z1O	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical (TRETZE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	13,66	€
P-256	PMS0-6Z1R	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	13,89	€
P-257	PMS0-6Z1U	u	Rótulo señalización salida de emergencia, rectangular, de 420x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical (VINT-I-TRES EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	23,15	€
P-258	PMS0-6Z1V	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	24,82	€
P-259	PNX4-4BBB	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment (DEU MIL CINC-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	10.553,68	€
P-260	PPA0-SSX2	PA	Partida alçada d'abonament integre per la Seguretat i Salut Laboral a l'obra (Fase 1.2), en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra. (TRETZE MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	13.489,42	€
P-261	PPA0-.06SB	PA	Partida alçada a justificar pel Control de Qualitat a l'obra, en base al Pla de Control de Qualitat de Projecte (ONZE MIL CENT CATORZE EUROS)	11.114,00	€
P-262	PQ72-.79SB	u	Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (A) de Planta 3a, de dimensions globals 420x220 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un i 7 mobles alts de 60x70x35 cm, cada un, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 1 mòdul baix de 4 calaixos (M7), amb guies telescòpiques i fre, 2 mòduls per a aigüera (M6), 1 mòdul baix de format especial per allotjar electrodomèstics o equipament al seu interior (M4), 3 mòduls baixos per a cubells de residus (M3) i 7 mòduls alts amb prestatges (M9). Inclou formació de forat a taulell per a rebre aigüera encastada per la part inferior del taulell, amb cantell polit. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte. (SET MIL SIS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	7.624,18	€
P-263	PQ72-.81SB	u	Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (B) de Planta 3a, de dimensions globals 790x270 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un, 11 mobles alts de 60x80x35 cm cada un i 2 columnes de 60x60x270 cm cada una, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 7 mòduls	11.154,93	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			baixos amb estants regulables al seu interior (M4), 11 mòduls alts amb prestatges (M9), 2 columnes amb prestatges (M4-M9), franja central de moble amb estanteria i costelles verticals, de 35 cm de fons, per allotjar aparells microones, així com espai lliure per a allotjar fins a 4 neveres. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte. (ONZE MIL CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-264	PY01-AJ2X	u	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta a les instal·lacions. Inclou qualsevol tipus de treball (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.) (VUIT MIL CINC-CENTS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	8.500,93	€
P-265	PY01-.05SB	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta (Fase 1.2). Inclou qualsevol tipus de treball d'obra civil (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.) (QUATRE MIL SIS-CENTS DOS EUROS)	4.602,00	€
P-266	PY02-614V	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (VINT-I-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	27,10	€
P-267	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	31,62	€

QP2 QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	02.10.01	u	Subministrament i instal·lació de sistema d'osmosi inversa per a la producció d'aigua desmineralitzada amb característiques adequades per al subministrament d'humidificadors d'aire i refrigeradors evaporatius. Inclou: - Instal·lació segons les especificacions del fabricador, realitzada per personal tècnic qualificat [a elecció del client]. - Posada en servei del sistema realitzada per [personal tècnic del fabricador o personal tècnic autoritzat pel fabricant]. Compost per: - Un patí de sòl d'acer inoxidable. - Una vàlvula de tancament manual en l'entrada de l'aigua sense tractar. - Una vàlvula solenoide en l'entrada de l'aigua d'alimentació. - Una bomba rotativa de paletes o centrífuga multietapa. - Dos sensors de conductivitat. - Secció de prefiltrado composta per un filtre de carbó actiu de 10 µm i un filtre de sediments de 5 µm. - Dues o quatre membranes, osmòtiques o de nanofiltració, en funció de la grandària i la versió de la unitat. - Pressòstat de baixa pressió (bomba). - Pressòstat d'alta pressió (membranes). - Pressòstats d'arrencada/parada de la bomba. - Vàlvules de control. - Vàlvula solenoide de rentada. - Controlador electrònic amb display gràfic LCD retroiluminado i teclat. - Quadre elèctric amb protecció contra el sobreescalfament del motor. - Sistema de dosatge del antincrustante. - Manòmetres. - Punt d'extracció de mostres de permeado. Capacitat: 1200 L/h Capacitat got expansió: 200 L Inclou sistema d'esterilització UV-C amb longitud d'ona de 254 nm i densitat de l'energia radiant > 30 mJ/cm².	**16.710,23** €
	02.10.01.02	u	Vas d´expansió	867,09000 €
	02.10.01.03	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, 1´´	479,58000 €
	02.10.01.01	u	Planta generació aigua osmotizada 1200 L/h	12.448,78000 €
			Altres conceptes	2.914,78000 €
P-2	02.10.02	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar	**332,51** €
	02.10.02.01	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 600 l de capacitat	222,97000 €
			Altres conceptes	109,54000 €
P-3	02.10.04	m	CANONADA PEX Ø20 mm	**9,65** €
			Sense descomposició	9,65000 €
P-4	0203010201	u	Subministrament i instal·lació de descalcificador amb comandament volumètric i funcionament automàtic compost per dues ampolles amb un volum de resina de 100 L. Tipus Duplex 1´´ 2x100 L de Odylsa o similar. Amb les següents característiques: *Vàlvula clack 1´´. *Cabal de tractament punta de 4m3/h. *Consum d'aigua de regeneració de 600 L.	**4.228,97** €

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			*Temps de regeneració 1,3 h. *20 kg de consum de sal. *Prefiltre. *Filtre de seguretat atrapa resines. *Vàlvula volumètrica en cada ampolla. *Programador digital. *Vàlvula tomamuestras. Pressió mínima de 2,5 bar. Pressió màxima de 6 bar. Totalment instal·lat i en funcionament.	
	020301020101	u	Descalcificador compacte amb comandament volumètric, amb pressió mínima de 2 bar i màxima de 6 bar, de cabal 4,5 m3/h, 1´´	3.218,11000 €
			Altres conceptes	1.010,86000 €
P-5	0203010202	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA3 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 8,6 l/s. *Altura bomba: 110 kPa *Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 1400 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament	**6.387,44** €
	020301020201	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 8,6 l/s 110 kPa	5.260,58000 €
			Altres conceptes	1.126,86000 €
P-6	0203010203	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit tipo MAGNA1 de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,8 l/s. *Altura bomba: 10 kPa *Cos hidràulic de acer inoxidable. *Potència nominal motor: 17 W *Velocitat nominal: 360-4000 rpm. *Connexió: DN40 Totalment instal·lada i en funcionament	**1.846,09** €
	020301020301	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 0,8 l/s 10 kPa	1.411,98000 €
			Altres conceptes	434,11000 €
P-7	0203010204	u	Subministrament i instal·lació de dipòsit per a acumulació d'aigua descalcificada freda. Característiques: *Capacitat 3000 L. *Material polietilè d'alta densitat (PEHP). *Dimensions 1.725x1.150x1.850 (largoxanchoxalto). *Tipus Aquablock de Schutz o similar	**2.394,87** €
	BJ71-0R24	u	Dipòsit cilíndric amb tapa recolzada, de polièster reforçat, de 3000 l de capacitat	1.823,70000 €
			Altres conceptes	571,17000 €
P-8	0203010205	u	Equip de tractament d'aigua per recirculació, per a dosificació de clor/pH, format per : - 1 quadre de control de clor/pH amb bombes dosificadores de membrana de fins a 5 l/h, amb una unitat de control multi-paràmetre preparada per a una entrada de sonda amperiomètrica de cèl·lula oberta, una entrada de sonda de pH i alimentació 230 V, grau de protecció IP66, inclosos les sondes amperiomètrica i redox i la sonda de temperatura, filtre	**6.199,55** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			porta sondes de SAN equipat amb filtre de PP de 80 micres de pas de sòlids, kit hidràulic amb vàlvules de PVC de 1/2´´, ràcords de connexió i tubs, muntat sobre panell de PVC expandit d'alta densitat, inclou el dipòsit de 300 l i la sonda de nivell - 1 bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ´´, diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ´´, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55			
	BJM7-V8G7	u	Sonda de nivell de flotador, amb 1 contacte NA, amb cable de 2 m de llargària, grau de protecció IP-67		80,98000	€
	BNH7-342X	u	Bomba centrífuga autoaspirant per a piscines, amb cos de polipropilè, amb prefiltre de PP incorporat, de connexió roscada, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/2 ´´, diàmetre nominal de la impulsió 1 1/2 ´´, motor monofàsic de 230 V i 0,75 kW de potència a 2850 rpm, IP55		483,80000	€
	BJ62-VLQ0	u	Quadre de control de clor/pH amb bombes dosificadores de membrana de fins a 5 l/h, amb una unitat de control multi-paràmetre preparada per a una entrada de sonda amperiomètrica de cèl·lula oberta, una entrada de sonda de pH i alimentació 230 V, grau de protecció IP66, inclosos les sondes amperiomètrica i redox i la sonda de temperatura, filtre porta sondes de SAN equipat amb filtre de PP de 80 micres de pas de sòlids, kit hidràulic amb vàlvules de PVC de 1/2´´, ràcords de connexió i tubs, muntat sobre panell de PVC expandit d'alta densitat		2.567,33000	€
	BJ6E-TLNQ	u	Dipòsit d'emmagatzematge i dosificació de productes químics, cilíndric, de simple paret, fabricat en polietilè linial de baixa densitat (LLDPE), capacitat 300 l, amb tapa roscada i amb junt d'estanquitat, inclosa cubeta de seguretat independent		1.725,24000	€
				Altres conceptes	1.342,20000	€
P-9	0203010301	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.		**9,65**	**€**
				Sense descomposició	9,65000	€
P-10	0203010302	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.		**14,60**	**€**
				Sense descomposició	14,60000	€
P-11	0203010303	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 32 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.		**15,97**	**€**
				Sense descomposició	15,97000	€
P-12	0203010304	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 40 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 3,7 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.		**19,22**	**€**
				Sense descomposició	19,22000	€
P-13	0203010305	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 50 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 4,6 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.		**26,91**	**€**
				Sense descomposició	26,91000	€
P-14	0203010307	m	Subministrament i instal·lació de Canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 75 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 6,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.		**48,91**	**€**
				Sense descomposició	48,91000	€
P-15	0203010311	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE.		**31,43**	**€**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Tipus AF de Armaflex o similar.			
				Sense descomposició	31,43000	€
P-16	0203010312	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar.		**63,23**	**€**
				Sense descomposició	63,23000	€
P-17	0203010401	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm		**19,34**	**€**
				Sense descomposició	19,34000	€
P-18	0203010402	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm		**24,79**	**€**
				Sense descomposició	24,79000	€
P-19	0203010403	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm		**27,27**	**€**
				Sense descomposició	27,27000	€
P-20	0203010404	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm		**30,08**	**€**
				Sense descomposició	30,08000	€
P-21	0203010405	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm		**35,75**	**€**
				Sense descomposició	35,75000	€
P-22	0203010406	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm		**34,17**	**€**
				Sense descomposició	34,17000	€
P-23	0203010407	u	VÀLVULA DE BOLA Ø50 mm		**43,57**	**€**
				Sense descomposició	43,57000	€
P-24	0203010408	u	VÀLVULA PAPALLONA Ø125 mm		**214,66**	**€**
				Sense descomposició	214,66000	€
P-25	0203010409	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm		**49,71**	**€**
				Sense descomposició	49,71000	€
P-26	0203010410	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø125 mm		**236,51**	**€**
				Sense descomposició	236,51000	€
P-27	0203010411	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø50 mm		**523,80**	**€**
				Sense descomposició	523,80000	€
P-28	0203010412	u	FILTRE EN I Ø32 mm		**33,90**	**€**
				Sense descomposició	33,90000	€
P-29	0203010413	u	FILTRE EN I Ø125 mm		**337,89**	**€**
				Sense descomposició	337,89000	€
P-30	0203010414	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø32 mm		**75,28**	**€**
				Sense descomposició	75,28000	€
P-31	0203010415	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø125 mm		**325,30**	**€**
				Sense descomposició	325,30000	€
P-32	0203010416	u	MANÒMETRE		**139,08**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Sense descomposició	139,08000		€
P-33	0203010417	u	TERMÒMETRE			**122,60**	**€**
				Sense descomposició	122,60000		€
P-34	0203010418	u	CABALÍMETRE			**540,44**	**€**
				Sense descomposició	540,44000		€
P-35	0203010419	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø20 mm			**152,97**	**€**
				Sense descomposició	152,97000		€
P-36	0203010420	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø25 mm			**191,22**	**€**
				Sense descomposició	191,22000		€
P-37	0203010421	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø32 mm			**239,03**	**€**
				Sense descomposició	239,03000		€
P-38	0203010422	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø40 mm			**298,78**	**€**
				Sense descomposició	298,78000		€
P-39	0203020101	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 5 l/s. *Altura bomba: 80 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 777 W *Connexió: DN65 Totalment instal·lada i en funcionament			**6.511,06**	**€**
	020302010101	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 5 l/s 80 kPa		5.365,34000		€
				Altres conceptes	1.145,72000		€
P-40	0203020102	u	Subministrament i instal·lació de bomba circuladora de rotor humit composta per dos capçals amb funcionament en alternança. Tipo MAGNA3 D de grundfos o similar. Amb les següents característiques: *Brides PN6/10. *Cabal: 0,5 l/s. *Altura bomba: 33 kPa *Cos hidràulic de fosa. *Potència nominal motor: 66 W *Connexió: DN50 Totalment instal·lada i en funcionament			**1.846,09**	**€**
	020302010201	u	Bomba circuladora de rotor humit, cabal: 0,5 l/s 33 kPa		1.411,98000		€
				Altres conceptes	434,11000		€
P-41	0203020201	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.			**8,74**	**€**
				Sense descomposició	8,74000		€
P-42	0203020202	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.			**9,65**	**€**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
				Sense descomposició	9,65000		€
P-43	0203020203	m	Subministrament i instal·lació de canonada formada per tub de polietilè reticulat (PE-Xa), sèrie 5, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 2,3 mm de gruix, subministrat en rotllos. Instal·lació en superfície. Fins i tot material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.			**14,60**	**€**
				Sense descomposició	14,60000		€
P-44	0203020211	m	Subministrament i instal·lació de conquilla d'escuma elastomèrica amb acabat en xapa d'alumini reblada 0,6 mm. Segons diàmetres d'acord amb les indicacions del RITE. Tipus AF de Armaflex o similar.			**31,43**	**€**
				Sense descomposició	31,43000		€
P-45	0203020301	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm			**23,20**	**€**
				Sense descomposició	23,20000		€
P-46	0203020302	u	VÀLVULA DE BOLA Ø16 mm			**24,79**	**€**
				Sense descomposició	24,79000		€
P-47	0203020303	u	VÀLVULA DE BOLA Ø20 mm			**27,27**	**€**
				Sense descomposició	27,27000		€
P-48	0203020304	u	VÀLVULA DE BOLA Ø25 mm			**30,08**	**€**
				Sense descomposició	30,08000		€
P-49	0203020305	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm			**35,75**	**€**
				Sense descomposició	35,75000		€
P-50	0203020306	u	VÀLVULA DE BOLA Ø40 mm			**41,00**	**€**
				Sense descomposició	41,00000		€
P-51	0203020310	u	VÀLVULA EQUILIBRAT Ø25 mm			**211,57**	**€**
				Sense descomposició	211,57000		€
P-52	0203020312	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø110 mm			**197,09**	**€**
				Sense descomposició	197,09000		€
P-53	0203020313	u	FILTRE EN I Ø40 mm			**46,07**	**€**
				Sense descomposició	46,07000		€
P-54	0203020314	u	FILTRE EN I Ø110 mm			**337,89**	**€**
				Sense descomposició	337,89000		€
P-55	0203020315	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø40 mm			**83,65**	**€**
				Sense descomposició	83,65000		€
P-56	0203020316	u	MANIGUET ANTIVIBRATORI Ø110 mm			**271,08**	**€**
				Sense descomposició	271,08000		€
P-57	0203020317	u	MANÒMETRE			**139,08**	**€**
				Sense descomposició	139,08000		€
P-58	0203020318	u	VÀLVULA AUTOMÀTICA Ø50 mm			**358,54**	**€**
				Sense descomposició	358,54000		€
P-59	0204010101	u	VAS D'EXPANSIÓ 400 L			**1.786,01**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Sense descomposició	1.786,01000	€
P-60	0204010102	m	CANONADA PEX Ø32 mm		**15,97**	**€**
				Sense descomposició	15,97000	€
P-61	0204010103	u	VÀLVULA DE BOLA Ø12 mm		**19,34**	**€**
				Sense descomposició	19,34000	€
P-62	0204010104	u	VÀLVULA DE BOLA Ø32 mm		**25,69**	**€**
				Sense descomposició	25,69000	€
P-63	0204010105	u	VÀLVULA SEGURITAT Ø32 mm		**94,44**	**€**
				Sense descomposició	94,44000	€
P-64	0204010106	u	VÀLVULA ANTIRETORN Ø32 mm		**23,56**	**€**
				Sense descomposició	23,56000	€
P-65	0204010107	u	FILTRE EN I Ø32 mm		**43,15**	**€**
				Sense descomposició	43,15000	€
P-66	0204010108	u	MANÒMETRE		**139,08**	**€**
				Sense descomposició	139,08000	€
P-67	0204010109	u	COMPTADOR D'AIGUA		**236,00**	**€**
				Sense descomposició	236,00000	€
P-68	02040102X1	u	Instal·lació i subministrament de bomba de calor condensada per aire amb compressor scroll de velocitat variable que utilitza refrigerant HFO R-32 model 30RQP330R-A de Carrier o similar. Inclou grup hidònic Fred/Calor Amb les següents característiques: Compressor: Scroll Capacitat frigorífica nominal fred: 311 kW. Capacitat calorífica nominal 329 KW Potència de refredament (SEER) 3,8 Generació aigua amb rang 7/12 °C. Amb bateries en ´´W´´ de microcanals i tecnologia Greenspeed. Ventiladors CE Comunicació Bacnet IP Vàlvula reductora doble instal·lada amb vàlvula de seguretat de tres vies. Protecció anticorrosió de la bateria. rearrencada ràpida. BluEdge Digital. Inclou suport tècnic durant la integració de l'equip.		**73.504,66**	**€**
	0204010201X	u	Bomba de calor condensada per aire amb compressor scroll de velocitat variable que utilitza refrigerant HFO R-32, model 30RQP330R-A de Carrier o similar. Inclou grup hidònic Fred/Calor Amb les següents característiques: Compressor: Scroll Capacitat frigorífica nominal fred: 311 kW. Capacitat calorífica nominal 329 KW Potència de refredament (SEER) 3,8 Generació aigua amb rang 7/12 °C. Amb bateries en ´´W´´ de microcanals i tecnologia Greenspeed. Ventiladors CE Comunicació Bacnet IP Vàlvula reductora doble instal·lada amb vàlvula de seguretat de tres vies. Protecció anticorrosió de la bateria. rearrencada ràpida. BluEdge Digital.		61.307,10000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	12.197,56000	€
P-69	02040103X1	m	Connexionat de bomba de calor desde el punt interior de canonada existent incloent-hi valvuleria de control i tall incloent-hi suportació . La bonba decalor disposarà de grup hidrònic. Completament muntat, instal.lat i posat en marxa , en funcionament.		**23.423,00**	**€**
				Sense descomposició	23.423,00000	€
P-70	03.05.01	pa	Posada en marxa de la instal·lació de climatització. Segons indicacions de la direcció facultativa.		**4.720,00**	**€**
				Sense descomposició	4.720,00000	€
P-71	03.05.02	pa	Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de climatització en edifici existent per a la seva adaptació a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent reixes, diusors, conductes, tuberies... i tots els elements mecanics afectats a la reforma. Incloent conexió i posada en marxa a la instalacion existent.		**4.720,00**	**€**
				Sense descomposició	4.720,00000	€
P-72	04.03.01.01	U	Gestió de visitants per als servidors del lloc. Inclou llicència.		**3.763,79**	**€**
	0403010101	u	Medida la cantidad útil descargada		3.185,01000	€
				Altres conceptes	578,78000	€
P-73	04.03.01.02	U	Integració de lectors biomètrics.		**607,28**	**€**
	0403010201	u	Medida la cantidad útil descargada		510,00000	€
				Altres conceptes	97,28000	€
P-74	04.03.01.03	U	Controlador per a 16 lectors, inclòs centre d'alimentació per muntatge a la paret per als lectors. Caixa única amb 3 fonts d'alimentació de 12V i 8A. Alberga 3 bateries amb capacitat de fins a 17Ah.		**10.878,32**	**€**
	0403010301	u	Medida la cantidad útil descargada		9.214,27000	€
				Altres conceptes	1.664,05000	€
P-75	04.03.01.04	U	Bateria 12 Vcc 12 Ah		**41,07**	**€**
	0403010401	u	Medida la cantidad útil descargada		30,16000	€
				Altres conceptes	10,91000	€
P-76	04.03.01.05	U	Punt central Intel Core i7 o similar, 1TB HDD i 256GB SSD, 8 GB de RAM, gràfics integrats HD Graphics 630. Windows 10 Pro. Mòdul 3x 8GB DDR4, 2400MHz. Monitor LED de 23,8´´ amb proporció 16:9, connexions VGA, HDMI i DisplayPort.		**3.255,20**	**€**
	0403010501	u	Medida la cantidad útil descargada		2.754,00000	€
				Altres conceptes	501,20000	€
P-77	04.03.01.06	U	Llicència de sistema, programari per a 16 lectors en línia, 1000 entrades en línia, 1000 sortides en línia, 7000 credencials, 10 aplicacions client simultànies.		**1.131,97**	**€**
	0403010601	u	Medida la cantidad útil descargada		954,65000	€
				Altres conceptes	177,32000	€
P-78	04.03.01.07	U	Software en memoria USB		**6.260,54**	**€**
	0403010701	u	Medida la cantidad útil descargada		5.300,90000	€
				Altres conceptes	959,64000	€
P-79	04.03.01.08	U	Punt d'operador. Processador Core i5 a 2,8 GHz, 8 GB de RAM, disc dur de 1 TB, Windows 10 Pro 64-bit, monitor LED de 24´´.		**2.280,28**	**€**
	0403010801	u	Medida la cantidad útil descargada		1.927,80000	€
				Altres conceptes	352,48000	€
P-80	04.03.01.09	U	Lector d'inscripcio USB		**183,01**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	0403010901	u	Medida la cantidad útil descargada		150,45000	€
				Altres conceptes	32,56000	€
P-81	04.03.01.10	U	Lector d'inscripció de taula programable amb interfície basada en web.		**302,49**	**€**
	0403011001	u	Medida la cantidad útil descargada		251,70000	€
				Altres conceptes	50,79000	€
P-82	04.03.01.11	U	Targeta iClass tipus Smart sense contacte 13,56 Mhz, 8 kbit.		**7,51**	**€**
	0403011101	u	Medida la cantidad útil descargada		4,04000	€
				Altres conceptes	3,47000	€
P-83	04.03.01.12	U	Impressora model base de cara única, amb connexions USB i Ethernet, per a mides de targeta CR-80, CR-79 amb revers adhesiu.		**3.153,22**	**€**
	0403011201	u	Medida la cantidad útil descargada		2.667,58000	€
				Altres conceptes	485,64000	€
P-84	04.03.01.13	U	Cartutx amb rodell de neteja. Cinta a tot color amb resina negra i paper superposat transparent - 250 imatges.		**129,79**	**€**
	0403011301	u	Medida la cantidad útil descargada		105,35000	€
				Altres conceptes	24,44000	€
P-85	04.03.01.14	U	Càmera a color amb flash i suport amb cable USB integrat.		**1.485,49**	**€**
	0403011401	u	Medida la cantidad útil descargada		1.254,25000	€
				Altres conceptes	231,24000	€
P-86	04.03.01.15	U	Integració CCTV		**1.810,88**	**€**
	0403011501	u	Medida la cantidad útil descargada		1.530,00000	€
				Altres conceptes	280,88000	€
P-87	04.03.01.16	U	Caixa metàl·lica de gran mida amb interruptor antisabotatge, per a quatre mòduls d'entrada i sortida. Dimensions: 356x305x89 mm.		**275,79**	**€**
	0403011601	u	Medida la cantidad útil descargada		229,08000	€
				Altres conceptes	46,71000	€
P-88	04.03.01.17	U	Mòdul d'expansió d'entrada RM Bus. Per a 8 entrades supervisades de Classe A amb LED d'indicació d'estat en vermell, verd i groc per entrada.		**545,27**	**€**
	0403011701	u	Medida la cantidad útil descargada		457,45000	€
				Altres conceptes	87,82000	€
P-89	04.03.01.18	U	Mòdul d'expansió de sortida RM Bus. Per a 8 relés de contacte sec de forma C amb capacitat nominal de 30Vcc, 2A resistiu, 1A inductiu. LED vermell per sortida per indicar l'estat de la sortida.		**551,42**	**€**
	0403011801	u	Medida la cantidad útil descargada		462,66000	€
				Altres conceptes	88,76000	€
P-90	04.03.02.01	U	Lector biomètric de empremtes dactilars.		**985,57**	**€**
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.		0,61000	€
	WW00400	u	PETIT MATERIAL		0,34000	€
	0403020101	u	Medida la cantidad útil descargada		824,99000	€
				Altres conceptes	159,63000	€
P-91	04.03.02.02	U	Lector de credencial amb teclat per a control d'accés.		**538,70**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	0403020201	u	Medida la cantidad útil descargada		446,29000	€
	WW00400	u	PETIT MATERIAL		0,34000	€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.		0,61000	€
				Altres conceptes	91,46000	€
P-92	04.03.02.03	U	Contacte magnètic lateral de gran potència, amb carcassa de plàstic. Cable de 4 fils protegit amb tub corrugat d'acer inoxidable. Longitud del cable: 40 cm. Contacte NC. Distància màxima: 45 mm.		**36,19**	**€**
	0403020301	u	Medida la cantidad útil descargada		20,43000	€
	WW00400	u	PETIT MATERIAL		0,34000	€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.		0,61000	€
				Altres conceptes	14,81000	€
P-93	04.03.02.04	U	Interruptor d'infrarojos. Muntatge en superfície. Unitat IR de muntatge en superfície d'acer inoxidable amb símbol de mà.		**66,15**	**€**
	0403020401	u	Medida la cantidad útil descargada		45,82000	€
	WW00400	u	PETIT MATERIAL		0,34000	€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.		0,61000	€
				Altres conceptes	19,38000	€
P-94	04.03.02.05	U	Extensor PoE Gigabit de 2 ports. 1 port d'entrada PoE i 2 ports de sortida Gigabit PoE. Fins a 500m: 28W a 100m, 22W a 300m, 14W a 400m i 11W a 500m.		**186,21**	**€**
	0403020501	u	Medida la cantidad útil descargada		147,57000	€
	WW00400	u	PETIT MATERIAL		0,34000	€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.		0,61000	€
				Altres conceptes	37,69000	€
P-95	04.03.02.06	U	Cerradura electromagnètica monitoritzada de superfície. Inclou suport. 2800N, 12 Vcc, 270mA. Porta cap a fora. Temporitzador ajustable de 5, 10, 20 o 30 segons.		**168,29**	**€**
	0403020601	u	Medida la cantidad útil descargada		132,38000	€
	WW00400	u	PETIT MATERIAL		0,34000	€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.		0,61000	€
				Altres conceptes	34,96000	€
P-96	04.03.03.01	U	Treballs de connexionat i cablejat en tub o safata dels elements anteriorment relacionats.		**240,78**	**€**
				Sense descomposició	240,78000	€
P-97	04.03.04.01	U	Configuración e implementacion de base de datos, creación de menus de acceso al sistema y graficos de las instalaciones		**613,15**	**€**
				Sense descomposició	613,15000	€
P-98	04.03.04.02	U	Realizacion y suministro de planos y esquemas de conexionado		**312,47**	**€**
				Sense descomposició	312,47000	€
P-99	04.03.04.03	U	Ingenieria de programacion de controles de campo		**416,64**	**€**
				Sense descomposició	416,64000	€
P-100	04.03.04.04	U	Puesta en marcha de la instalacion. Entrega de la documentacion final de obra.		**729,11**	**€**
				Sense descomposició	729,11000	€
P-101	0401030102	u	Alimentació de corrent a font d'alimentació a porta incloent cable, canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima		**55,04**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			CcA-s1b,d1,a1 , tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K (AS) 0,6/1 kV, Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta		
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	40,03500	€
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	6,00000	€
			Altres conceptes	9,00500	€
P-102	0401030103	u	Alimentació de corrent a Presa monofàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	**55,04**	**€**
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	6,00000	€
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	40,03500	€
			Altres conceptes	9,00500	€
P-103	0401030104	u	Alimentació de corrent a Presa trifàsica 16A incloent cables i canalització a mecanisme i part proporcional de línia des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a mecanisme: Cable de coure RZ1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 ,tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	**80,32**	**€**
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	6,00000	€
	BG33-G2WZ	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 5x2,5 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	61,45500	€
			Altres conceptes	12,86500	€
P-104	0401030105	u	Subministrament i muntatge de punt de llum (simple, commutat, de creuament, des de quadre directe o amb polsador) incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI a unitats de control de cada planta, inclòs p/p de canalització a lluminària sota tub ia mecanisme d'accionament i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió en caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments de les lluminàries. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema	**33,31**	**€**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada		
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	24,02100	€
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	3,60000	€
			Altres conceptes	5,68900	€
P-105	0401030106	u	Subministrament i muntatge de punt de llum d'enllumenat d'emergència, incloent-hi cables i p/p canalització a lluminària sota tub metàl·lic d'acer galvanitzat i part proporcional de línia des de quadre de zona o caixa de derivació d'instal·lació existent o nova, incloent-hi 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	**25,37**	**€**
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	3,60000	€
	BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 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	17,28900	€
			Altres conceptes	4,48100	€
P-106	0401030107	u	Alimentació de corrent a caixa de consolidació elèctrica a terra incloent cables i canalització a caixa des de quadre de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Línia des de quadre: cable de coure format per conductors unipolars de coure de 2.5 mm2 de secció per a conductors de fase, neutre i per al conductor de protecció (3x2.5) del tipus RZ1-K(AS), Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Connector ràpid mascle 3x2.5. Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat.	**54,11**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	39,25000	€
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	6,00000	€
			Altres conceptes	8,86000	€
P-107	0401030108	u	Alimentació de corrent a Alimentador de sensors de lavabos i urinaris, incloent cables, canalització i part proporcional de línia des de quadre de RED de zona, incloent 2 m de marge a la línia per a possibles moviments. Característiques: Derivació: Cable de coure 07Z1-K (AS) Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1, tub de material aïllant flexible / rígid no propagador de la flama , protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC -BT-21. Caixes aïllants IP.55 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV Resistent al foc, amb classe de reacció al foc mínima CcA-s1b,d1,a1 Configuració del cable i secció dels conductors segons un esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada	**28,51**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	23,55000	€
			Altres conceptes	4,96000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-108	0401030109	u	Subministrament i muntatge de punt de llum a lluminària exterior incloent cables d'alimentació, cablejat de control DALI en unitats de control, inclòs p/p de canalització en lluminària sota tub i part proporcional de línia des de quadre de zona, o connexió a caixa de derivació d'instal·lació existent o nova. Característiques: Derivació a punt de llum i mecanisme: cable de coure 07Z1-K (AS), protecció superficial fixa i dimensionat segons ITC-BT-21. Caixes aïllants IP.65 amb tapa cargolada i entrades elàstiques/roscades. Línia des de quadre: cable de coure RZ1-K 0,6/1 kV, Configuració del cable dalimentació i control i secció dels conductors segons esquema unifilar del projecte. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada		**33,31**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 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	24,02100	€	
	IE12000	m	Medida la longitud útil descargada	3,60000	€	
			Altres conceptes	5,68900	€	
P-109	0401050201	u	Subministrament i instal·lació de lloc de treball a les sales de control, encastat per a 6 preses de corrent tipus Schuko inclòs mecanisme , cèrcols i bastidors, 4 preses de veu-dades cat 6 A (RJ45) ,amb mecanisme de connexió femella i obturador antipols , cèrcols i bastidors . Inclòs connexió de cables, realitzada amb tub PVC corrugat reforçat lliure d'halògens M20 mm, instal·lat i funcionant, mecanismes de primera qualitat i p.p. de caixes de derivació i ajuts de paleta; construït segons REBT. Mesura la unitat executada. Inclou ajuts de paleta		**135,94**	**€**
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	IE01811_IE	u	Medida la cantidad útil descargada	61,18000	€	
			Altres conceptes	73,81000	€	
P-110	0401050202	u	Subministrament i instal·lació de caixa de consolidació a terra, conformada per un connector hemba de 3 pols d'entrada 2,5mm i 8 connectors CR3 de Sortida. totalment muntat i connexionat.		**91,43**	**€**
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	020406020201	u	Mesura la quantitat útil descarregada	23,46000	€	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
			Altres conceptes	67,02000	€	
P-111	0401070111	u	Sistema de xarxa equipotencial en habitacions elèctriques mitjançant anell perimetral de connexió a terra de conductor de coure nu de 35 mm² la connexió de cadascuna de les parts metàl·liques de la sala amb conductors de 4 mm² de secció amb aïllament no propagador de l'incendi i sense emissió de fums ni gasos tòxics i corrosius de 750 V, fins i tot tub flexible per a les connexions, caixes de pas, etc. Completament instal·lat. Mesura la unitat executada		**1.757,59**	**€**
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,83000	€	
	IE11407	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	795,60000	€	
	IE11407_IE	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	561,00000	€	
			Altres conceptes	399,16000	€	
P-112	05.01.01	U	Servidor en bastidor, HPE ProLiant DL360 Gen11 Network Choice - 1U - 2 vies - 1 x Xeon Silver 4410Y / fins a 3.9 GHz - RAM 32 GB - SATA - hot-swap 3.5´´ badia(s) - sense disc dur - Gigabit Ethernet - sense SO. Inclou 2 HPE - SSD - Read Intensive - 960 GB - hot-swap - Perfil sota LFF de 3,5´´ - SATA 6Gb/s - Multi Vendor - amb carrera HPE de baix perfil. Microsoft Windows Server 2022		**7.242,30**	**€**
	05.01.01.01	u	Servidor	6.132,90000	€	
			Altres conceptes	1.109,40000	€	
P-113	05.01.02	U	Punt central per al sistema Metasys. Processador Core i7 de vuitena generació o posterior, a 3,1 GHz. 16 GB de memòria RAM. Disc dur 2x500 GB en RAID 1. Sistema operatiu Windows		**2.029,13**	**€**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			10 Pro 64-bit. Monitor LED de 24´´.			
			Altres conceptes	2.029,13000	€	
P-114	05.01.03	U	Supervisor de xarxa. Buses N2/BACnet MS/TP i Modbus/Mbus/KNX. Ports Ethernet, RS-485 i USB. 24 Vca/Vcc. Interfície web d'usuari i configuració integrats. BACnetIP. 2 buses BACnet MS/TP amb capacitat per a 64-100 dispositius. Última versió.		**7.993,45**	**€**
	05.01.03.01	u	Supervisor de xarxa	6.769,47000	€	
			Altres conceptes	1.223,98000	€	
P-115	05.01.04	U	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.		**365,44**	**€**
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	05.01.04.01	u	Medida la cantidad útil descargada	304,10000	€	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
			Altres conceptes	60,39000	€	
P-116	05.01.05	U	Programari per a fins a 10 usuaris simultanis. Inclou SQL Server 2012 en anglès amb llicència core. Sistema operatiu Windows Server no inclòs.		**35.983,31**	**€**
	05.01.05.01	u	Medida la cantidad útil descargada	30.355,01000	€	
			Altres conceptes	5.628,30000	€	
P-117	05.02.01	U	Controlador microprocessat amb rellotge en temps real. Comunicació Bacnet MS/TP i N2. Alimentació a 24 Vca. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 2AO, 3BO, 4CO. Amb major velocitat de processament, dissenyat especialment per a entorns crítics.		**603,88**	**€**
	05.02.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	507,12000	€	
			Altres conceptes	96,76000	€	
P-118	05.02.02	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 10 senyals d'entrada/sortida: 3UI, 1BI, 4CO, 3BO, 2AO.		**404,41**	**€**
	05.02.02.01	u	Medida la cantidad útil descargada	338,08000	€	
			Altres conceptes	66,33000	€	
P-119	05.02.03	U	Mòdul d'expansió de senyals d'entrada i sortida amb comunicació Bacnet. 18 senyals d'entrada/sortida: 7UI, 2BI, 4CO, 3BO, 2AO.		**440,35**	**€**
	05.02.03.01	u	Medida la cantidad útil descargada	368,53000	€	
			Altres conceptes	71,82000	€	
P-120	05.02.05	U	Controlador programable per a unitat terminal Vca amb comunicació N2 o BACnet MS/TP. 15 senyals d'entrada/sortida: 4UI, 2BI, 2BO, 3CO, 4RO. Bus d'expansió FC.		**247,31**	**€**
	05.02.05.01	u	Medida la cantidad útil descargada	204,94000	€	
			Altres conceptes	42,37000	€	
P-121	05.02.06	U	Controlador per a unitats terminals de VAV amb rellotge en temps real. Inclou sonda de pressió diferencial i actuador. BACnet. 24 Vca. 8 senyals d'E/S: 3UI, 3BO, 2CO.		**459,65**	**€**
	05.02.06.01	u	Medida la cantidad útil descargada	384,89000	€	
			Altres conceptes	74,76000	€	
P-122	05.02.07	U	ransformador 220/24 VAC 30 VA. Inclou bornes.		**15,60**	**€**
	05.02.07.01	u	Medida la cantidad útil descargada	12,76000	€	
			Altres conceptes	2,84000	€	
P-123	05.02.08	U	Passarel·la per al control d'enllumenat BACnet/DALI. 4 buses DALI. Fins a 64 dispositius DALI i 16 mòduls de control per bus. Alimentació 230 Vca.		**1.382,26**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	05.02.08.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1.166,76000		€
			Altres conceptes	215,50000		€
P-124	05.02.09	U	Font d'alimentació DALI per a 4 canals DALI (116 mA cada un), amb voltatge d'entrada de 85-240 V.		**250,34**	**€**
	05.02.09.01	u	Medida la cantidad útil descargada	207,51000		€
			Altres conceptes	42,83000		€
P-125	05.03.01	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 14 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.		**365,44**	**€**
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000		€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000		€
	05.03.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	304,10000		€
			Altres conceptes	60,39000		€
P-126	05.03.06	u	Quadre de control. Envolvent metàl·lica IP66, fins a 77 punts de control. Inclou transformador 220/24 VAC, magnetotèrmic, portafusibles secundari, base per a endoll i relés de maniobra a 24 VAC. Senyals, bus intern i alimentació cablejats a bornes.		**1.253,21**	**€**
	05.03.06.01	u	Medida la cantidad útil descargada	1.056,45000		€
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000		€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000		€
			Altres conceptes	195,81000		€
P-127	05.03.07	u	Caixa lliure de halògens per allotjar el controlador d'unitat terminal.		**65,35**	**€**
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000		€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000		€
	05.03.07.01	u	Medida la cantidad útil descargada	49,79000		€
			Altres conceptes	14,61000		€
P-128	05.05.X1	U	Treballs de connexió i cablejat sota tub o safata dels elements anteriorment esmentats. Inclòs bus de comunicacions de control sota tub o safata fins a 1000 metres. Nota: No inclosos treballs d'obra civil ni ajudes de paleta. No està inclosa l'alimentació elèctrica des dels quadres secundaris de la instal·lació fins als elements de control. Es treballarà en horari diürn.		**20.197,31**	**€**
			Sense descomposició	20.197,31000		€
P-129	05.06.01	u	Integració de 2 unitats de refrigeradora considerant 20 punts d'integració per unitat.		**425,54**	**€**
	05.06.01.01	u	Medida la cantidad útil descargada	355,98000		€
			Altres conceptes	69,56000		€
P-130	05.06.05	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua freda considerant 10 punts d'integració per unitat.		**382,37**	**€**
	05.06.05.01	u	Medida la cantidad útil descargada	319,40000		€
			Altres conceptes	62,97000		€
P-131	05.06.06	u	Integració d'1 unitat de grup de pressió d'aigua descalcificada considerant 10 punts d'integració per unitat.		**382,37**	**€**
	05.06.06.01	u	Medida la cantidad útil descargada	319,40000		€
			Altres conceptes	62,97000		€
P-132	05.06.07	u	Integració d'1 unitat de central de detecció d'incendis considerant 500 punts d'integració per unitat.		**1.163,26**	**€**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	05.06.07.01	u	Medida la cantidad útil descargada	981,17000		€
			Altres conceptes	182,09000		€
P-133	05.06.08	u	Integració de 9 unitats de sondes ambientals de temperatura, humitat i H2O2 mitjançant protocol de comunicacions Modbus, considerant 3 punts d'integració per unitat. Inclosa 1 unitat de convertidor RS-485/RS-232 a Ethernet/WiFi (Modbus TCP).		**648,85**	**€**
	05.06.08.01	u	Medida la cantidad útil descargada	545,23000		€
			Altres conceptes	103,62000		€
P-134	05.06.10	u	Integració sistema tèrmic		**395,46**	**€**
	05.06.10.01	u	Medida la cantidad útil descargada	330,49000		€
			Altres conceptes	64,97000		€
P-135	05.06.12	u	Integració d'1 sistema de descalcificació d'aigua considerant 15 punts.		**388,91**	**€**
	05.06.12.01	u	Medida la cantidad útil descargada	324,94000		€
			Altres conceptes	63,97000		€
P-136	05.07.X1	U	Configuració i implementació de la base de dades, creació de menús d'accés al sistema i gràfics de les instal·lacions.		**4.821,91**	**€**
			Sense descomposició	4.821,91000		€
P-137	05.07.X2	U	Realització i subministrament de plànols i esquemes de connexió per a la correcta instal·lació dels equips.		**2.067,04**	**€**
			Sense descomposició	2.067,04000		€
P-138	05.07.X3	U	Enginyeria de programació de controladors de camp.		**2.067,04**	**€**
			Sense descomposició	2.067,04000		€
P-139	05.07.X4	U	Posada en marxa un cop finalitzats els treballs d'instal·lació i connexió, amb les instal·lacions en les condicions necessàries per al control del correcte funcionament dels equips de control. Lliurament de la documentació final d'obra.		**4.822,45**	**€**
			Sense descomposició	4.822,45000		€
P-140	05.04.01.15	u	Mòdul ambient per a lectura de temperatura i humitat. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHN040-0 de Johnson Controls o similar		**110,13**	**€**
	0504011501	u	Medida la cantidad útil descargada	87,74000		€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000		€
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000		€
			Altres conceptes	21,44000		€
P-141	05.04.01.16	u	Mòdul ambient amb display per a lectura de temperatura, humitat i CO2. Permet la modificació de la consigna de temperatura. Muntatge en superfície. Rango de 0 a 40ºC. Connexió al Bus SA mitjançant connector RJ o terminals. Color blanc. Model NSB8BHC240-0 de Johnson Controls o similar		**252,71**	**€**
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000		€
	0504011601	u	Modul ambient amb display	208,57000		€
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000		€
			Altres conceptes	43,19000		€
P-142	05.04.02.04	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 450 l/h. Model VP101HDA de Johnson Controls o similar.		**61,88**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	0504020401	u	Medida la cantidad útil descargada	46,85000	€	
			Altres conceptes	14,08000	€	
P-143	05.04.02.05	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN15, cabal màxim de 850 l/h.	**69,78**	**€**	
			Model VP101HDC de Johnson Controls o similar.			
	0504020501	u	Medida la cantidad útil descargada	53,54000	€	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
			Altres conceptes	15,29000	€	
P-144	05.04.02.13	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN50, cabal màxim de 18000 l/h. Connexió femella.	**1.571,48**	**€**	
			Model VP101FBF de Johnson Controls o similar.			
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	0504021201	u	Medida la cantidad útil descargada	1.326,17000	€	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
			Altres conceptes	244,36000	€	
P-145	05.04.02.14	U	Vàlvula de dues vies per a regulació de temperatura amb sistema d'equilibratge de pressió incorporat. DN65, cabal màxim de 21m3/h. PN16. Inclou preses de pressió.	**980,54**	**€**	
	0504021401	u	Medida la cantidad útil descargada	825,37000	€	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
			Altres conceptes	154,22000	€	
P-146	05.04.02.18	U	Servomotor rotatiu per a vàlvules de bola amb selecció automàtica de senyal de control proporcional, tot o res i flotant. Senyal de posició 0-10 Vcc o 2-10 Vcc. 10 Nm. 24 Vca/Vcc. Inclou cable de 1,2 m muntat a fàbrica. IP54.	**174,77**	**€**	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	0504021801	u	Medida la cantidad útil descargada	142,52000	€	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
			Altres conceptes	31,30000	€	
P-147	05.04.02.19	U	Actuador de vàlvula. Senyal de control: 0 a 10 Vcc, 24 VCA/VCC, 120 N, IP54, 8 s/mm, recorregut ajustat per a 3,2 mm, amb dispositiu de fixació manual, cable muntat a fàbrica de 1,5 m.	**65,39**	**€**	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	0504021901	u	Medida la cantidad útil descargada	49,82000	€	
			Altres conceptes	14,62000	€	
P-148	05.04.03.02	U	Comptador de calories o frigories (2ºC a 130ºC). Inclou equip integrador, caudalímetre ultrasònic embridat de Qn 15 m3/h (DN50, PN25). Alimentació: pila, 24 Vca o 230 Vca. IP54.	**445,89**	**€**	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
	0504030201	u	Medida la cantidad útil descargada	372,28000	€	
			Altres conceptes	72,66000	€	
P-149	05.04.03.07	U	Targeta BACnet amb dues entrades de polses.	**101,35**	**€**	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
	0504030701	u	Medida la cantidad útil descargada	80,30000	€	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
			Altres conceptes	20,10000	€	
P-150	05.04.03.09	U	Multisensor DALI-2 (detecció de presència, sensor de lux, receptor IR, sensor de temperatura, sensor d'humitat, 3 entrades digitals, Bluetooth), fins a 12 m d'altura de muntatge.	**140,24**	**€**	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
	0504030901	u	Medida la cantidad útil descargada	113,25000	€	
			Altres conceptes	26,04000	€	
P-151	05.04.03.10	U	Acoblament DALI de dues senyals lliures de tensió i dues universals per a polsadors convencionals, interruptors, potenciòmetres o sondes de temperatura NTC. Alimentació a través del bus DALI (3,0 mA; 16 Vdc). Màxim 64 per bus.	**86,43**	**€**	
	0504031001	u	Medida la cantidad útil descargada	67,65000	€	
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
			Altres conceptes	17,83000	€	
P-152	05.04.03.11	U	Pantalla tàctil lliurement programable amb comunicació BACnet IP i MS/TP. Display amb color 10.1´´. Servidor web HTML 5.0 i giny explorador web integrats.	**1.747,44**	**€**	
			Ports Ethernet, sèrie i USB. Protecció frontal IP66. Alimentació 24 Vcc.			
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	0,61000	€	
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,34000	€	
	0504031101	u	Medida la cantidad útil descargada	1.470,64000	€	
			Altres conceptes	275,85000	€	
P-153	06.01.01	u	Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.	**167,80**	**€**	
	IP02683_IQ	u	Mesura la quantitat útil descarregada.	112,85000	€	
	IP02686_IQ	u	Mesura la quantitat útil descarregada.	24,71000	€	
			Altres conceptes	30,24000	€	
P-154	06.01.02	u	Mòdul programable per activar un dispositiu extern i control, amb quatre canals d'entrada o sortida, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa plàstica de protecció IP31, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 I EN54-18; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.	**464,74**	**€**	
	IP02686_IQ	u	Mesura la quantitat útil descarregada.	24,71000	€	
	IP02684_IQ	u	Medida la cantidad útil descargada	364,49000	€	
			Altres conceptes	75,54000	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-155	06.01.03	u	Mòdul d'un canal de sortida amb relé, temperatura de funcionament -10ºC a +60ºC, fins i tot caixa metàl·lica de protecció IP40, amb aïllador de curtcircuit, certificat segons EN54-17 i EN54-18; .Mesura la quantitat executada.		**283,10**	**€**
	IP02685_IQ	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	235,27000		€
			Altres conceptes	47,83000		€
P-156	06.01.04	u	Font d'alimentació 24V/5A, en caixa metàl·lica RAL 7035 llis, conforme a EN54-4; fins i tot petit material i ajuts de paleta, connexions i muntatge; instal·lat segons CTE i RIPCI. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.		**286,69**	**€**
	IP02688_IQ	u	Mesurada la quantiat útil descarregada.	234,60000		€
	WW00400	u	PETIT MATERIAL	0,17000		€
			Altres conceptes	51,92000		€
P-157	06.01.05	u	Bateria de 12V i 7,2 Ah, dimensions 151x65x95 mm, pes 1,97 Kg, resistència interna amb la bateria totalment carregada (a 25ºC) de 25 mOhmi, d'acord amb la normativa EN54; instal·lat segons CTE i RIPCI. Fins i tot ajuts de paleta. Mesura la quantitat executada. Subministrament i instal·lació completa.		**33,13**	**€**
	IP02672_IQ	u	Mesurada la quantitat útil descarregada.	19,89000		€
			Altres conceptes	13,24000		€
P-158	06.01.06	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); la tensió assignada és de 300/500 V. . Fins i tot quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació, sota canalització rígida d'acer galvanitzat de 25 mm de diàmetre; segons REBT i CTE. Fins i tot ajuts de paleta. Mesureu la longitud instal·lada. Subministrament i instal·lació completa.		**52,49**	**€**
	WW00300	u	MATERIAL COMPLEMENTARI O PZES.	1,50670		€
	IE13021_IQ	m	Mesurada la longitud útil descarregada.	35,19000		€
	IP02689_IQ	m	Mesurada la quantitat útil descarregada.	4,07000		€
			Altres conceptes	11,72330		€
P-159	06.01.07	PA	Desmuntatge, amuntegament i muntatge d'instal·lació de detecció a l'edifici existent per adaptar-lo a la nova arquitectura deguda a la connexió de la passarel·la d'unió amb el nou edifici. Incloent detectors, polsadors, sirenes, cablejat... i tots els elements de detecció afectats per la reforma. Incloent connexió, programació i posada en marxa a la instal·lació existent.		**2.360,00**	**€**
			Sense descomposició	2.360,00000		€
P-160	06.02.01	U	Connexió instal·lació existent Inclou: - Picaje a l'aspiració del dipòsit - Recirculació sobre dipòsit existent - Picaje de connexió mitjançant procés de congelació de canonada amb CO2 - 4 Vàlvules manuals DN65 - 4 vàlvules antiretorn DN65		**2.642,14**	**€**
	06.02.01.02	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	331,30000		€
			Altres conceptes	2.310,84000		€
P-161	E844JR05	m2	Reparació puntual de cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m , per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim		**67,80**	**€**
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,62000		€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B84Z7850	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim , per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	7,47000		€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,02940		€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,79380		€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11340		€
			Altres conceptes	45,77340		€
P-162	P00NOTES	-	Notes: Les despeses indirectes aplicades a les partides pressupostàries del projecte s'han calculat i inclouen tots aquells elements auxiliars i ajudes necessàries per a dur-les a terme i que, de forma no limitativa, inclouen els següents conceptes: - Implantació d'obra. - Planificació, previsió i coordinació de tots els mitjans auxiliars, sistemes de seguretat i elements necessaris per a l'execució de l'obra, d'acord amb la normativa vigent, amb l'objectiu de garantir l'eficiència, la seguretat i la mínima interferència a l'activitat dels edificis veïns i, en general, en l'entorn. - Subministrament i instal·lació de bastides homologades, plataformes elevadores, xarxes de protecció i altres sistemes per a treballs en alçada. - Utilització de maquinària adequada segons les necessitats de l'obra, incloent grues de qualsevol tipus, maquinària d'excavacions, d'elevació i/o de bombeig, camions de transport de materials i compressors. - Sistemes d'elevació com politges, elevadors elèctrics o grues mòbils. - Eines i equips específics necessaris per a la manipulació i instal·lació de materials especials. - Adaptació d'accessos provisionals per a l'entrada de materials i sortida de runa. - Coordinació de la logística per garantir la disponibilitat dels materials dins dels terminis establerts. - Identificació prèvia i gestió de possibles afectacions a serveis existents, com ara clavegueram, xarxes elèctriques, subministraments d'aigua i telecomunicacions. - Coordinació amb les companyies subministradores per gestionar interrupcions o desviaments temporals, assegurant la seva mínima afectació al funcionament habitual de l'entorn. - Realització de desviaments provisionals de serveis, si s'escau, incloent la seva posterior restitució. - Mesures per a la minimització de l'impacte acústic i les vibracions durant l'execució. - Prevenció de la dispersió de pols mitjançant sistemes de control com aspersors d'aigua o pantalles. - Reunions de coordinació amb altres contractistes i/o industrials implicats en el projecte.		**0,00**	**€**
			Sense descomposició	0,00000		€
P-163	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**12,50**	**€**
			Altres conceptes	12,50000		€
P-164	P214A-ATQ	m2	Desmuntatge d'envà i mampara existent de separació de despatxos per a posterior reutilització, amb recuperació de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor. Inclou les portes i elements practicables.		**40,66**	**€**
			Altres conceptes	40,66000		€
P-165	P214A-ATS	m2	Muntatge d'envà i mampara reutilitzada a nova ubicació per a separació de despatxos, amb reutilització de ferramentes, tapetes, mecanismes i tots els elemets que composen la divisòria, així com la reposició dels elements que hagin estat malmesos durant el procés, amb mitjans manuals. Inclou les portes i elements practicables.		**58,08**	**€**
			Altres conceptes	58,08000		€
P-166	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**20,32**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	20,32000	€
P-167	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**10,94**	**€**
				Altres conceptes	10,94000	€
P-168	P214T-4RQI	m2	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**20,88**	**€**
				Altres conceptes	20,88000	€
P-169	P2R2-EU9Q	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals		**31,26**	**€**
				Altres conceptes	31,26000	€
P-170	P2R5-DT1L	m3	Transport de residus especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor d'1 m3 de capacitat		**123,94**	**€**
				Altres conceptes	123,94000	€
P-171	P2R6-4I69	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 9 m3 de capacitat		**33,31**	**€**
				Altres conceptes	33,31000	€
P-172	P2RA-EU2V	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus		**0,33**	**€**
	B2RA-28TJ	kg	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus barrejats perillosos, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 03* segons la Llista Europea de Residus		0,28000	€
				Altres conceptes	0,05000	€
P-173	P2RA-EU2Y	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus		**0,00**	**€**
	B2RA-28TU	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la Llista Europea de Residus		0,00000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-174	P2RA-EU30	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus		**0,00**	**€**
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la Llista Europea de Residus		0,00000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-175	P2RA-EU36	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus		**14,49**	**€**
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus		12,27780	€
				Altres conceptes	2,21220	€
P-176	P2RA-EU38	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus		**-39,21**	**€**
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus		-33,23200	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	-5,97800	€
P-177	P2RA-EU3G	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus		**0,00**	**€**
	B2RA-28TW	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de vidre inerts amb una densitat 0,7 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 02 segons la Llista Europea de Residus		0,00000	€
				Altres conceptes	0,00000	€
P-178	P2RA-EU3K	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		**11,34**	**€**
	B2RA-28UO	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus		9,60800	€
				Altres conceptes	1,73200	€
P-179	P2RA-EU3R	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		**25,06**	**€**
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus		21,24000	€
				Altres conceptes	3,82000	€
P-180	P2RA-EU3U	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus		**17,38**	**€**
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus		14,73200	€
				Altres conceptes	2,64800	€
P-181	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus		**18,46**	**€**
	B2RA-M8VV	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus		15,64550	€
				Altres conceptes	2,81450	€
P-182	P654-.CR01	m2	Làmina sintètica insonoritzant de base polimèrica d'alta densitat (2010 kg / m3), 7 Kg / m2 i 3,5 mm de gruix, sense asfalt, vescoelàstica i de gran adaptabilitat, en una de les seves cares, resistència a la tracció> 30 N / 50mm segons assaig NT-67, acte-extingible amb classificació a el foc Bs2d0 segons UNE-eN 13501-1 tipus TECSOUND SY 70 de Soprema o equivalent, col·locada adherida entre plaques de guix laminar.		**20,43**	**€**
	B7C75-16JWN	m2	Làmina sintètica insonoritzant de base polimèrica d'alta densitat (2010 kg / m3), 7 Kg / m2 i 3,5 mm de gruix, sense asfalt, vesc elàstica i de gran adaptabilitat, en una de les seves cares, resistència a la tracció> 30 N / 50mm segons assaig NT-67, acte-extingible amb classificació a el foc Bs2d0 segons UNE-eN 13501-1 tipus TECSOUND SY 70 de Soprema, per aplicació en combinació amb elements lleugers i rígids com plaques de guix laminar, taulers de fusta o xapa metàl·lica. Ample 1,22m. Article: ref. 70828 de la sèrie TECSOUND SY 70 de l'empresa		13,75000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			SOPREMA IBERIA SL. Article: ref. 70828 de la sèrie TECSOUND SY 70 de l'empresa SOPREMA IBERIA SL		
			Altres conceptes	6,68000	€
P-183	P654-12YG	m2	Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus hidròfuga (H) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	**104,34**	**€**
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,78960	€
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	7,80740	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	6,87225	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	12,11760	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,59600	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,20000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,34400	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	39,38720	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,24000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,74520	€
			Altres conceptes	32,24075	€
P-184	P660-ATAT	m2	Subministrament i col·locació de d'armari-envà tipus Movinord de Dynamobel o equivalent, de modulació estàndard de 1.200 mm, amb fondària de 438 mm, amb part posterior vista i possible utilització d'ambdós cosats, rodapeu telescòpic regulable per nivelladores que permeten l'absorció de les irregularitats del terra, amb perfileria d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, components d'aglomerat revestit de vinil o fusta varnissada i cantejada, prestatges i accessoris amb cantell perimetral de doble duresa per l'asentament de portes i trasseres. El conjunt va rematat amb un taulell a la part superior i un remat lateral per a mantenir la junta de 10mm que forma la modulació, amb estructura dotada de perforacions del sistema 32 per a la regulació dels prestatges, detalls i dimensions segons documentació gràfica adjunta. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	**460,78**	**€**
	B661-ATAT	m2	Armari-envà tipus Movinord de Dynamobel o equivalent, de modulació estàndard de 1.200 mm, amb fondària de 438 mm, amb part posterior vista i possible utilització d'ambdós cosats, rodapeu telescòpic regulable per nivelladores que permeten l'absorció de les irregularitats del terra, amb perfileria d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, components d'aglomerat revestit de vinil o fusta varnissada i cantejada, prestatges i accessoris amb cantell perimetral de doble duresa per l'asentament de portes i trasseres. El conjunt va rematat amb un taulell a la part superior i un remat lateral per a mantenir la junta de 10mm que forma la modulació, amb estructura dotada de perforacions del sistema 32 per a la regulació dels prestatges, detalls i dimensions segons documentació gràfica adjunta. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	372,19000	€
			Altres conceptes	88,59000	€
P-185	P660-ATFF	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F mixt de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament (ceg fins a 2.082 mm d'altura i	**338,22**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			la resta de vidre fins a sostre) , part envidriada amb 2 vidres, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, vidres laminar de seguretat de 6+6 amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 cm segons el seu espessor. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.		
	B661-ATFF	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F mixt de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament (ceg fins a 2.082 mm d'altura i la resta de vidre fins a sostre) , part envidriada amb 2 vidres, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, vidres laminar de seguretat de 6+6 amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 cm segons el seu espessor. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	263,65000	€
			Altres conceptes	74,57000	€
P-186	P660-ATMA	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul A de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revetits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	**221,88**	**€**
	B661-ATMA	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul A de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	165,50000	€
			Altres conceptes	56,38000	€
P-187	P660-ATMD	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul D de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009	**334,62**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			(DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sòcol, marxapeu i coronació superior refosos formant una partició una llaga amb el sostre i el terra de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, aïllament acústic de 46 dB per a dos vidres 6+6, 42 dB oer a 2 vidres 5+5 i 35 dB per a 1 vidre 6+6 segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls i l'envidrament permet desmontar-se independentment de l'estructura. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.			
	B661-ATMD	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul D de Dynamobel o equivalent, amb muntant d'envidrament en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sòcol, marxapeu i coronació superior refosos formant una partició una llaga amb el sostre i el terra de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, aïllament acústic de 46 dB per a dos vidres 6+6, 42 dB oer a 2 vidres 5+5 i 35 dB per a 1 vidre 6+6 segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls i l'envidrament permet desmontar-se independentment de l'estructura.	261,71000	€
			Altres conceptes	72,91000	€
P-188	P660-ATMF	m2	Subministrament i col·locació de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, dividit en dos panells (amb junta a 2082 mm), de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	**241,96**	**€**
	B661-ATMF	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul F de Dynamobel o equivalent, ceg tota la seva superfície, dividit en dos panells (amb junta a 2082 mm), de modulació estàndard de 1.200mm, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats en els seus quatre costats, modulats a testa, tancament sobre rivet de PVC de 2 mm d'espessor que proporciona estanqueïtat acústica. Sòcol, marxapeu i coronació superior retranquejats del pla d'acabat formant una partició i llaga amb el paviment i sostre de 13 mm, amb aïllament interior de llana mineral de 50 mm d'espessor i 30/40 kg/m3 de densitat, aïllament acústic de 42 dB segons norma UNE 74040. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls	179,98000	€
			Altres conceptes	61,98000	€
P-189	P660-ATML	m2	Subministrament i col·locació de revestiment de paret LINE de Dynamobel o equivalent, de perfileria oculta, mòdul A ceg en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200 mm, espessor total de 36 mm, per a folrat de parets, columnes, baixants, passos d'instal·lacions, etc., amb sistema telescòpic per absorvir irregularitats de la paret fins a 118 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un	**233,09**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sistema comú a la partició M14, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, classificació de comportament de reacció al foc Bs1 d0, cantejats a les quatre cares, modulació realitzada a testa, sense entrejunta, sòcol i coronació retranquejats formant un refós amb el terra i sostre de 13 mm, aïllament interior de llana de roca de 20mm d'espessor i de 90 kg/m3 de densitat, elements per a trobades amb finestres, portes i cantonades. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.			
	B661-ATML	m2	Revestiment de paret LINE de Dynamobel o equivalent, de perfileria oculta, mòdul A ceg en tota la seva superfície, de modulació estàndard de 1.200 mm, espessor total de 36 mm, per a folrat de parets, columnes, baixants, passos d'instal·lacions, etc., amb sistema telescòpic per absorvir irregularitats de la paret fins a 118 mm, format per una estructura d'acer galvanitzat Sendzimir, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, sistema comú a la partició M14, panells d'aglomerat de 16 mm revestits de melamina, cantejats a les quatre cares, modulació realitzada a testa, sense entrejunta, sòcol i coronació retranquejats formant un refós amb el terra i sostre de 13 mm, aïllament interior de llana de roca de 20mm d'espessor i de 90 kg/m3 de densitat, elements per a trobades amb finestres, portes i cantonades. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	178,51000	€
			Altres conceptes	54,58000	€
P-190	P660-ATMP	m2	Subministrament i col·locació de porta batent de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul P de Dynamobel o equivalent, de porta de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 994mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix i butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm enmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.	**742,89**	**€**
	B661-ATMP	m2	Mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul P de Dynamobel o equivalent, de porta de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 994mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerances en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix i butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm enmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.	607,82000	€
			Altres conceptes	135,07000	€
P-191	P660-ATPZ	m2	Subministrament i col·locació de porta batent de vidre de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul Z de Dynamobel o equivalent, de porta doble de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 1.931 mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerancies en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos	**661,65**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			vidres laminars de 6 i 8 mm, emarcats per perfils d'alumini pintants, de 930x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany per a porta de 90 mm. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls. Inclou tots els treballs, materials, mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment instal·lada i en perfecte estat, tot segons documentació gràfica de projecte i indicacions de la direcció facultativa.			
	B661-ATPZ	m2	Porta batent de vidre de mampara desmontable LINE de perfileria oculta, mòdul Z de Dynamobel o equivalent, de porta doble de doble vidre, amb muntant d'envidrament amb 2 vidres, modulació estàndard de 1.931 mm de forat entre marxapeus, espessor total de 90 mm, format per una estrucutra interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z), amb elements metàl·lics vistos i tractament previ de desengranatge i aplicació electroestàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un espessor de capa de pintura de 50/90 micres i tolerancies en color mesurades segons DIN 5033, coronació refosa formant la partició una llaga amb el sostre de 13 mm, envidrament amb doble vidre de seguretat de 6+6 de gruix amb butiral, espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons espessor dels mateixos, desmuntabilitat dels vidres independentment de l'estructura, fulla de porta de dos vidres laminars de 6 i 8 mm, emarcats per perfils d'alumini pintants, de 930x2041x90 mm, ferratges tipus maneta Tesa o equivalent amb pany per a porta de 90 mm. El sistema permet la reinstal·lació i intercanvi dels mòduls.		539,33000	€
				Altres conceptes	122,32000	€
P-192	P7CR5-CNG	u	Aïllament acústic amb illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1200x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc, suspès horitzontal		**336,81**	**€**
	B7CP0-33OV	u	Illa acústica de llana mineral de roca, rectangular de 1200x1200 mm, de gruix 40 mm, acabat blanc		275,31000	€
				Altres conceptes	61,50000	€
P-193	P7CR5-.10S	u	Subministrament i col·locació de bafle/panell acústic decoratiu, de dimensions aproximades 60×60×2 cm, format per panell fonoabsorbent de feltre/PET reciclat d'alta densitat, amb prestacions d'absorció acústica NRC = 0,95, col·locat adherit en posició vertical sobre parament de paret, segons distribució definida en projecte. Inclou el subministrament del panell, replanteig previ, tall o ajustos puntuals si fossin necessaris, preparació bàsica del suport, sistema de fixació mitjançant adhesiu compatible i/o fixació mecànica oculta segons indicacions del fabricant i característiques del parament, elements auxiliars, petit material, mitjans auxiliars, neteja final i retirada de restes. Totalment instal·lat i acabat.		**75,02**	**€**
	B7CP0-.10SB	u	Bafle/panell acústic decoratiu, de dimensions aproximades 60×60×2 cm, format per panell fonoabsorbent de feltre/PET reciclat d'alta densitat, amb prestacions d'absorció acústica NRC = 0,95.		53,17000	€
				Altres conceptes	21,85000	€
P-194	P7CRB-HAA	m2	Subministrament i instal·lació de barrera fònica dins de cel ras, de barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.		**46,09**	**€**
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol		13,98600	€
	B7CP3-HAAT	m2	Barrera fònica dins de cel ras, de barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR.		21,89940	€
				Altres conceptes	10,20460	€
P-195	P7CRB-HAT	m	Subministrament i instal·lació de barrera fònica sota terra tècnic, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares per a una alçada màxima de 30 cm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.		**44,92**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol		13,98600	€
	B7CP3-HATS	m	Barrera fònica sota terra tècnic, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares per a una alçada màxima de 30 cm, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR.		20,91000	€
				Altres conceptes	10,02400	€
P-196	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm		**70,31**	**€**
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent		4,67265	€
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent		28,34843	€
				Altres conceptes	37,28892	€
P-197	P83EC-95K8	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure normal N amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 85 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplaria i canals de 70 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament		**51,07**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat		7,06860	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix		1,34400	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat		0,24000	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària		6,54500	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària		1,52000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat		0,78960	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats		0,74520	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis		1,20000	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520		10,84590	€
				Altres conceptes	20,77170	€
P-198	P83EC-9637	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques, una estàndard (A) en la cara interior de 12,5 mm de gruix i l'altre hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca		**69,81**	**€**
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520		5,78000	€
	B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W		2,55440	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària		5,42500	€
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat		0,64050	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat		0,39480	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis		1,20000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix		1,34400	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat		0,24000	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520		9,84680	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat		12,11760	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,74520	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,43450	€
			Altres conceptes	28,08720	€
P-199	P83ED-.XR2	m2	Extradossat directe de plaques de guix laminat fixades mecànicament al parament vertical mitjançant mestres de perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària col·locades cada 400 mm amb 2 plaques hidròfugues (H) de 12,5 mm de gruix cada una.	**62,55**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	8,58330	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,74520	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,20000	€
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	7,64400	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,34400	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	19,69360	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,24000	€
			Altres conceptes	23,09990	€
P-200	P846-9JN9	m2	Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**50,70**	**€**
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,79380	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,21000	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,84680	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,02940	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11340	€
			Altres conceptes	31,70660	€
P-201	P846-TA01	m2	Cel ras en pla inclinat de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	**52,47**	**€**
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	5,21000	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,84680	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,11340	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,79380	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	3,02940	€
			Altres conceptes	33,47660	€
P-202	P849-AT04	m2	Cel ras registrable modular, de plaques de llana de roca amb acabat de la cara vista amb vel llis, mate i molt blanc, de 600x 1200 x 20 mm de dimensions, tipus alta absorció acústica, amb cantell tegular, color blanc, model Blanka de la marca ROCKFON o equivalent, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals tipus E 15, reacció al foc de classe A1 i estabilitat dimensional inclús en condicions d'humitat del 100%, reflexió a la llum del 87%, absorció acústica fins a 1'00 (Classe A), resistència a impactes Clase 3A,	**65,14**	**€**

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			aspecte visual valor L: 94,5, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió amb perfils secundaris intermitjos col·locats formant retícula. Inclou tots els elements, per a deixar el cel ras totalment acabat en superficie horitzontal o inclinada, així com tots les trobades perimetrals, amb tabiques, franges, mecanismes o instal·lacions perfectament acabat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.		
	B848-2IUG	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 35 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	5,32510	€
	B84C-AT04	m2	Plaques de llana de roca amb acabat de la cara vista amb vel llis, mate i molt blanc, de 600x 1200 x 20 mm de dimensions, tipus alta absorció acústica, amb cantell tegular, color blanc, model Blanka de la marca ROCKFON o equivalent, muntat amb perfileria vista d'acer galvanitzat i prelacat format per perfils principals tipus E 15, reacció al foc de classe A1 i estabilitat dimensional inclús en condicions d'humitat del 100%, reflexió a la llum del 87%, absorció acústica fins a 1'00 (Classe A), resistència a impactes Clase 3A, aspecte visual valor L: 94,5.	30,35410	€
			Altres conceptes	29,46080	€
P-203	P84N-A82F	m2	Formació de calaix o tabica vertical en cel ras amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**77,70**	**€**
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	11,25360	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	14,13720	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,47200	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,22680	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	2,36880	€
			Altres conceptes	38,24160	€
P-204	P84N-AT01	m	Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm per a encerclat de cel ras registrable, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat.	**73,65**	**€**
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	10,42000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,68000	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,22680	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	14,13720	€
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,56000	€
			Altres conceptes	37,62600	€
P-205	P84N-TA01	m	Franja perimetral d'amplada variable de fins a 60cm inclinada per a encerclat de cel ras registrable també en pla inclinat, amb plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 5 m com a màxim. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris les trobades amb qualsevol cel ras, parament vertical o tabica totalment acabat.	**78,39**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	14,13720	€	
	B0CC0-21OS	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	9,56000	€	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,22680	€	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,68000	€	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	10,42000	€	
			Altres conceptes	42,36600	€	
P-206	P861-.XR44	m	Folrat de pilar de secció rectangular de 50x50 cm, amb planxa d'alumini de 2 mm de gruix, plegada, acabat lacat de textura i color tipus Corten, treballat al taller, col·locat amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat.	**167,19**	**€**	
	B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	8,73600	€	
	B863-.XR44	m2	Planxa d'alumini de 2 mm de gruix, plegada, acabat lacat de textura i color tipus Corten, treballat al taller.	99,18300	€	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	4,80000	€	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	1,11780	€	
			Altres conceptes	53,35320	€	
P-207	P862-ATPJ	m2	Revestiment de parament vertical amb làmina vinílica de la marca VESCOM o equivalent, incloent la opció a escollir de 3 mòdels diferents, reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial, col·locat adherit	**58,75**	**€**	
	B861-1N0H	m2	Làmina vinílica reforçada amb suport de cotó d'1 mm de gruix i 550 g/m2 de massa superficial	40,60350	€	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,62900	€	
			Altres conceptes	16,51750	€	
P-208	P894-4V90	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 10 cm, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	**41,81**	**€**	
	B891-0P06	kg	Esmalt martelé	9,33660	€	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	6,44477	€	
			Altres conceptes	26,02863	€	
P-209	P89H-4ATQ	m2	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**18,43**	**€**	
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	1,18000	€	
	B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	4,71954	€	
	B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	6,66900	€	
			Altres conceptes	5,86146	€	
P-210	P89H-4V78	m2	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**15,84**	**€**	
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	1,18000	€	
	B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	4,71954	€	
	B8ZH-358U	l	Pintura de fons al silicat, per a interiors	2,34200	€	
			Altres conceptes	7,59846	€	
P-211	P89H-AATT	m2	Pintat de parament horitzontal inclinat interior de guix a una alçada superior a 4 m, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat. Inclou la part proporcional de mitjans auxiliars per a executar la partida.	**33,12**	**€**	

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	1,18000	€	
	B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	4,71954	€	
	B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	6,66900	€	
			Altres conceptes	20,55146	€	
P-212	P89H-TVAT	m2	Pintat de parament horitzontal interior de guix, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**20,95**	**€**	
	B896-HYO4	l	Pintura al silicat, per a interiors	4,71954	€	
	B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	6,66900	€	
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	1,18000	€	
			Altres conceptes	8,38146	€	
P-213	P89I-4V8V	m2	Pintat de parament horitzontal de guix amb pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color, amb una capa d'imprimació específica i dues capes d' acabat	**12,32**	**€**	
	B8Z6-0P2P	l	Imprimació a base d'olis i resines vegetals	1,21604	€	
	B897-2J0B	l	Pintura amb baix contingut de disolvents, plàstica per a interiors, de color	4,83276	€	
			Altres conceptes	6,27120	€	
P-214	P93I-HZ6E	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 5 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F5-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**29,10**	**€**	
	B07E-0GH1	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F5 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	22,44000	€	
			Altres conceptes	6,66000	€	
P-215	P93I-.XR23	m2	Recrescut base per a paviment interior, de 25 mm d'espessor, de morter autoanivellant de ciment Weberfloor Fluid ´´WEBER´´, o equivalent, CT - C25 - F5 segons UNE-EN 13813, abocat amb mescladora-bombejadora, sobre suport de formigó, prèvia aplicació d'emprimació reguladora de l'absorció, Weberprim TP05 ´´WEBER´´, o equivalent; i posterior aplicació d'agent filmogen, (0,15 l/m²). Inclús banda de panell rígid de poliestirè expandit per a la preparació dels junts perimetrals de dilatació.	**43,31**	**€**	
	B07E-XR23	kg	Morter autoanivellant de ciment Weberfloor Fluid ´´WEBER´´, o equivalent, CT - C25 - F5 segons UNE-EN 13813, compost per lligants hidràulics, resines polimèrics, àrids silicis, fibra de vidre i additius orgànics i inorgànics, per a espessors de 8 a 50 mm, utilitzat en anivellació de paviments.	33,15000	€	
	B07E-XZ23	kg	Emprimació reguladora de l'absorció, Weberprim TP05 ´´WEBER´´, o equivalent, per a la fixació de suports disgregables i millorar l'adherència dels suports absorbents.	1,67600	€	
	B086-06VE	kg	Producte filmogen per a formigó	0,33220	€	
			Altres conceptes	8,15180	€	
P-216	P93L-ATE1	m2	Recrescut de formigó de 18 cm de gruix, amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E, acabat remolinat mecànic	**60,55**	**€**	
	B060-2DCK	m3	Formigó amb fibres HAF-30/A-2.5-2/F/12-60/I+E, grandària màxima del granulat 12 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment i entre 20 i 25 kg/m3 de fibres d'acer conformades als extrems, apte per a classe d'exposició I+E	21,36225	€	
			Altres conceptes	39,18775	€	
P-217	P941-AJAT	m2	Subministrament i col·locació de paviment tècnic registrable de la marca Movinord o equivalent, amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària aproximada a comprovar a obra de 180 mm, llosetes de 60x60 cm i 35 mm de gruix amb nucli de MDF, 33 kN/m2, acabat superficial de les safates per a rebre llosetes 60x60cm i 2,5 mm d'espessor de linòleum de les mateixes característiques, color i acabat que la resta de paviment de la planta (llosetes no incloses en el preu de la partida, valorades a partida apart), amb pedestals regulables d'acer zincat 3mm, M18 rosca amb doble femella de seguretat. Inclou tots els treballs, materials, peces especials, mecanismes i mitjans auxiliars per deixar la partida totalment acabada.	**136,39**	**€**	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B950-AJAT	m2	Paviment tècnic registrable de la marca Movinord o equivalent, amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària aproximada a comprovar a obra de 180 mm, llosetes de 60x60 cm i 35 mm de gruix amb nucli de MDF, 33 kN/m2, acabat superficial de les safates amb llosetes 60x60cm de linòleum de les mateixes característiques, color i acabat que la resta de paviment de la planta (llosetes no incloses en el preu de la partida, valorades a partida apart), amb pedestals regulables d'acer zincat 3mm, M18 rosca amb doble femella de seguretat.	82,75260	€
			Altres conceptes	53,63740	€
P-218	P9C2-D4L4	m2	Paviment de terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6, sobre capa de sorra de 2 cm de gruix, per a ús interior normal	**54,83**	**€**
	B03L-05N4	t	Sorra de pedrera de 0 a 5 mm	0,81151	€
	B9C0-0HKK	kg	Beurada de color	1,92600	€
	B9C5-0GWH	m2	Terratzo llis de gra petit, de 40x40 cm, preu alt, per a ús interior normal	26,34120	€
			Altres conceptes	25,75129	€
P-219	P9D5-3ATM	m2	Subministrament i col·locació de paviment de rajola de gres porcellànic rectificat antilliscant de forma rectangular, de dimensions 30x60 cm, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), Classe 2, col·locades amb ciment cola a trencajunts i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de morter colorejat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	**65,71**	**€**
	B094-06TN	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 EF segons norma UNE-EN 12004	6,58329	€
	B0FG2-0GNX	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	25,97940	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	2,40825	€
			Altres conceptes	30,73906	€
P-220	P9P7-8FAT	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	**62,52**	**€**
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	0,09240	€
	B9P9-8FAT	m2	Paviment de linòleum en rotlle model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus UNI WALTON o equivalent.	39,60600	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,71045	€
			Altres conceptes	21,11115	€
P-221	P9P7-AT06	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en rotlle model DLW LINO ART FLOW MAGMA amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm tipus LINO ART o equivalent. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	**61,96**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,71045	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	0,09240	€
	B9P9-1AT5	m2	Paviment de linòleum en rotlle model DLW LINO ART FLOW MAGMA amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu	39,13350	€
			Altres conceptes	21,02365	€
P-222	P9P7-ATN6	m2	Subministrament i col·locació de paviment de linòleum en lloseta de 600x600 mm model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i fixat a lloseta de terra tècnic amb soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada, fixada a terra tècnic i tot segons documentació gràfica i indicacions de la direcció facultativa.	**65,05**	**€**
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,71045	€
	B9P6-0ISZ	m	Cordó de PVC de 4 mm	0,61600	€
	B9P9-1KAT	m2	Lloseta de 600x600 mm model DLW MARMORETTE amb NEOCARE de la marca GERFLOR o equivalent, classe 23-34-43 segons UNE-EN ISO 10874 i de gruix de 2,5 mm, rotlle de 2 m d'amplada i 2.900 g/m2, amb 98% de materies naturals (biològiques i minerals) , classificació al foc Cfl-s1, classe R9 de resistència al lliscament segons EN 16165, 5dB d'aïllament acústic d'impacte segons EN ISO 717-2, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i fixat a lloseta de terra tècnic amb soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm.	43,54380	€
			Altres conceptes	19,17975	€
P-223	P9U8-AT9E	m	Subministrament i col·locació de sòcol de rajola de gres porcellànic del tipus i color igual a la peça de paviment col·locada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb ciment cola i rejuntat amb morter flexible i hidròfug colorejat. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	**21,49**	**€**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,16917	€
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,48825	€
	B9U7-AT9E	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic del tipus i color igual a la peça de paviment col·locada, de 10 cm d'alçària.	13,81800	€
			Altres conceptes	7,01458	€
P-224	P9U9-AT05	m	Subministrament i col·locació de sòcol de formigó polimer, de 10 cm d'alçària i 8 mmm de gruix, de la marca BEDYFA o equivalent, col·locat amb adhesiu cimentós flexible i de gran adherència, C2 S2. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	**36,96**	**€**
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	2,79000	€
	B9U4-AT05	m	Sòcol de formigó polimer, de 10 cm d'alçària i 8 mmm de gruix, de la marca BEDYFA o equivalent.	13,97550	€
			Altres conceptes	20,19450	€
P-225	P9Z1-CVSU	m	Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja, col·locat fixacions mecàniques	**50,73**	**€**
	B0AO-07IH	u	Tac de niló de 8 a 10 mm, amb vis	1,54100	€
	B9Z0-359W	m	Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja	32,46100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	16,72800	€
P-226	P9Z1-.XR45	m	Acabat de junt de dilatació de parament vertical amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil, col·locat amb fixacions mecàniques en parament vertical.	**51,44**	**€**
	B9Z0-359W	m	Acabat de junt de dilatació de paviment amb perfil d'alumini anoditzat amb banda de cautxú EPDM, de 20 mm d'amplària de màxima de junt, de 18 mm d'alçària de perfil i gruix màxim admisible de paviment, per a una càrrega mitja	32,46100	€
	B0AO-07IH	u	Tac de niló de 8 a 10 mm, amb vis	1,54100	€
			Altres conceptes	17,43800	€
P-227	P9ZA-4ZDF	m2	Rebaixat, polit i abrillantat del paviment de terratzo o pedra	**14,83**	**€**
			Altres conceptes	14,83000	€
P-228	P9ZD-ATED	m	Subministrament i col·locació de peça de tapajunts o de remat de canvi de tipologia de paviment, per a junt de fins a 10 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini en ´´L´´, col·locant prèviament el suport. Inclou tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la partida totalment acabada.	**44,16**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,80000	€
	B9Z2-ATED	m	Peça de tapajunts o de remat de canvi de tipologia de paviment, per a junt de fins a 10 mm d'amplària mitjana, amb perfil de neoprè i suport d'alumini en ´´L´´.	27,84600	€
			Altres conceptes	15,51400	€
P-229	PAQB-.XR5	u	P12 - Porta interior de 2 fulls batents, amb marc d'acer inox. + EI60 + espiell Dimensions fulla (Ample x Alt x gruix): 2 ud x 90 x 210 x 4 cm Porta interior resistent al foc UNE 23740-1 amb certificat i assaig d'homologació, formada per marc SOLECO tipus G (telescòpic) model D o equivalent, per instal·lar després de tabicar, d'acer inoxidable amb un gruix de 1,2 mm, acabat AISI 304 o 316. Unió de muntants amb capçal a testa, mitjançant sistema Knock-Down. Junta de goma encastada per evitar la vibració de la fulla. Inclou frontisses Classe 11 segons UNE 1935:2002 regulables d'acer inoxidable, testades amb 200.000 cicles d'obertura. Dues fulles de pas abatibles amb interior d'aglomerat i juntes intumescents, i acabat a definir per la Direcció Facultativa. Revestiment en HPL de 0,7 mm i cant de PVC. Gruix mínim de cada fulla: 55 mm. Inclou vidriera en alumini lacat de 80x60 amb vidre especial RF Ei60 en ambdues fulles. Inclou ferratges: manivela especial o barra antipànic en ambdues fulles amb pany antipànic d'alt trànsit. Totalment muntada i provada.	**4.175,18**	**€**
	BAQ8-.XR57	u	P12 - Porta interior de 2 fulls batents, amb marc d'acer inox. + EI60 + Vidriera Dimensions fulla (Ample x Alt x gruix): 2 ud x 90 x 210 x 4 cm Porta interior resistent al foc UNE 23740-1 amb certificat i assaig d'homologació, formada per marc SOLECO tipus G (telescòpic) model D o equivalent, per instal·lar després de tabicar, d'acer inoxidable amb un gruix de 1,2 mm, acabat AISI 304 o 316. Unió de muntants amb capçal a testa, mitjançant sistema Knock-Down. Junta de goma encastada per evitar la vibració de la fulla. Inclou frontisses Classe 11 segons UNE 1935:2002 regulables d'acer inoxidable, testades amb 200.000 cicles d'obertura.Dues fulles de pas abatibles amb interior d'aglomerat i juntes intumescents, i acabat a definir per la Direcció Facultativa. Revestiment en HPL de 0,7 mm i cant de PVC. Gruix mínim de cada fulla: 55 mm.Inclou vidriera en alumini lacat de 80x60 amb vidre especial RF Ei60 en ambdues fulles.Inclou ferratges: manivela especial o barra antipànic en ambdues fulles amb pany antipànic d'alt trànsit.Totalment muntada i provada.	3.484,32000	€
			Altres conceptes	690,86000	€
P-230	PB90-FK6R	u	Caràcter numèric, d'alumini pintat, de 80 mm d'alçària, col·locat amb adhesiu	**10,42**	**€**
	BB90-0XRA	u	Caràcter numèric, d'alumini pintat, de 80 mm d'alçària, per a col·locar amb adhesiu	3,95000	€
			Altres conceptes	6,47000	€
P-231	PB92-FIIS	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport, fixada mecànicament	**43,19**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,40000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BB91-0XQY	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm amb suport per a fixar mecànicament	27,05000	€
			Altres conceptes	15,74000	€
P-232	PB92-FIIT	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm, amb suport ortogonal al parament, fixada mecànicament	**44,78**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,40000	€
	BB91-0XQZ	u	Placa de senyalització interior de planxa d'acer perforada, amb caràcters alfanumèrics, de 20x13 cm amb suport ortogonal al parament per a fixar mecànicament	28,40000	€
			Altres conceptes	15,98000	€
P-233	PB92-H8NO	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames, col·locat	**548,83**	**€**
	BB91-H5F0	m2	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	422,15000	€
			Altres conceptes	126,68000	€
P-234	PB92-H8NV	u	Placa explicativa interior de planxa d'acer inoxidable llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60 x 60 cm, amb suport, fixada mecànicament	**1.045,16**	**€**
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,40000	€
	BB91-H5F5	u	Placa explicativa interior de planxa d'acer inoxidable llisa, amb dibuixos i textos serigrafiats, de 60x60 cm, amb suport per a fixar mecànicament	873,13000	€
			Altres conceptes	171,63000	€
P-235	PF1C-DTTS	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**31,86**	**€**
	BF19-035D	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, d'1´´1/4 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=42,4 mm i DN=32 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	6,13020	€
	BFW4-036Q	u	Accessori per a tubs d'acer negre 1´´1/4, per a soldar	0,82200	€
	BFYB-037L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre d'1´´1/4, soldat	0,53000	€
			Altres conceptes	24,37780	€
P-236	PF1C-DTTV	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**65,54**	**€**
	B0A1-07KZ	u	Abraçadora metàl·lica, de 75 mm de diàmetre interior	0,71010	€
	BF19-035K	m	Tub d'acer negre amb soldadura, fabricat amb acer S195 T, de 2´´1/2 de mida de rosca (diàmetre exterior especificat=76,1 mm i DN=65 mm), sèrie M segons UNE-EN 10255	12,85200	€
	BFW4-036T	u	Accessori per a tubs d'acer negre 2´´1/2, per a soldar	4,25700	€
	BFYB-037O	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs d'acer negre de 2´´1/2, soldat	1,12000	€
			Altres conceptes	46,60090	€
P-237	PG2J-4C45	m	Safata metàl·lica de xapa perforada amb coberta d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**130,73**	**€**
	BGY1-1OY0	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 suspesa de paraments horitzontals	10,29000	€
	BGWA-0AIU	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 200 mm d'amplària	11,67000	€
	BG2J-0BAB	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 200 mm	68,37000	€
	BG29-1ZSN	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 200 mm d'amplària	10,75000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	29,65000	€
P-238	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	**170,85**	**€**
	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	12,62000	€
	BG29-1ZSL	m	Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat en calent, de 300 mm d'amplària	16,36000	€
	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	14,29000	€
	BG2J-0BAE	m	Safata metàl·lica de xapa perforada d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	89,28000	€
			Altres conceptes	38,30000	€
P-239	PG33-E4EE	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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 canal o safata	**3,39**	**€**
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 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	2,26440	€
			Altres conceptes	1,12560	€
P-240	PG33-E4FI	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 5x4 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 canal o safata	**4,94**	**€**
	BG33-G2WX	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 5x4 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	3,58020	€
			Altres conceptes	1,35980	€
P-241	PG33-E4FJ	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 5x6 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 canal o safata	**8,08**	**€**
	BG33-G2WY	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 5x6 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	5,01840	€
			Altres conceptes	3,06160	€
P-242	PG36-BII1	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària, col·locat	**41,12**	**€**
	BG36-2R6N	u	Cable elèctric amb connectors als extrems, de designació RZ1-K 0,6/1 kV, lliure d'halògens, autoextingible i no propagador de la flama, de secció 3x2,5 mm2, amb 1 connector de 3 pols a cada extrem, un tipus femella de connexió ràpida i l'altre tipus extrem lliure, de 5 m de llargària	33,02000	€
			Altres conceptes	8,10000	€
P-243	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	**210,51**	**€**
			Altres conceptes	210,51000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-244	PG60-79KU	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, muntada superficialment	**215,09**	**€**
			Altres conceptes	215,09000	€
P-245	PG6J-6PNB	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla, preu alt, encastat, amb marc per a mecanisme universal d'1 element de preu alt, amb tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació H07V-U	**69,72**	**€**
			Altres conceptes	69,72000	€
P-246	PG6N-6PZO	u	Presa de corrent industrial de tipus mural, 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció d'IP-44, col.locada	**26,25**	**€**
	BG6H-1BW8	u	Presa de corrent industrial de tipus mural 2P+T, de 16 A i 200-250 V de tensió nominal segons norma UNE-EN 60309-1, amb grau de protecció IP-44	10,05000	€
			Altres conceptes	16,20000	€
P-247	PJA3-626L	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	**7.934,77**	**€**
	BJA1-175Q	u	Acumulador-bescanviador per a aigua calenta sanitària de 2000 l de capacitat, amb un serpentí tubular, amb cubeta d'acer esmaltat i aïllament de poliuretà, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013	6.370,40000	€
			Altres conceptes	1.564,37000	€
P-248	PM11-383W	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, i muntada a la paret	**488,77**	**€**
	BM12-0SXG	u	Central de detecció d'incendis convencional per a 6 zones, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb indicador d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma	315,61000	€
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,00000	€
			Altres conceptes	172,16000	€
P-249	PM15-4ICQ	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	**62,00**	**€**
	BM16-0SX1	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	37,36000	€
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,54000	€
			Altres conceptes	24,10000	€
P-250	PM17-386V	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	**495,09**	**€**
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,45000	€
	BM18-0SYV	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per canvi posició d'element fràgil (rearmable), direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	404,48000	€
			Altres conceptes	90,16000	€
P-251	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 multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	**157,86**	**€**
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,90000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	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 multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	118,24000	€
			Altres conceptes	38,72000	€
P-252	PM20-DG4R	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical, inclòs part proporcional d' accessoris i tot el petit material auxiliar de connexió i muntatge	**1.143,38**	**€**
	BMY0-0TC2	u	Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi	0,89000	€
	BM20-0T2F	u	Boca d'incendis equipada de 25 mm de diàmetre, BIE-25, formada per armari d'acer inoxidable per allotjament independent de mànega i extintor i mòdul per a polsador i alarma, i portes acer inoxidable, inclosa BIE (debanadora d'alimentació axial abatible,mànega de 20 m i llança) i l'extintor de 6 kg,, i elements d'alarma (polsador rearmable, sirena i llum d'emergència), per a col·locar encastada i en posició vertical	876,57000	€
			Altres conceptes	265,92000	€
P-253	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**78,65**	**€**
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,44000	€
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	54,01000	€
			Altres conceptes	24,20000	€
P-254	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**142,93**	**€**
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	108,49000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,44000	€
			Altres conceptes	34,00000	€
P-255	PMS0-6Z1O	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical	**13,66**	**€**
	BMS0-1K1T	u	Rótulo señalización instalación de protección contra incendios, cuadrado, de 210x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	4,86000	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm de anchura, resistente a la humedad, productos químicos y temperaturas extremas	1,79100	€
			Altres conceptes	7,00900	€
P-256	PMS0-6Z1R	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical	**13,89**	**€**
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm de anchura, resistente a la humedad, productos químicos y temperaturas extremas	1,99000	€
	BMS0-1K1V	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida de emergencia, rectangular, de 320x160 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	4,86000	€
			Altres conceptes	7,04000	€
P-257	PMS0-6Z1U	u	Rótulo señalización salida de emergencia, rectangular, de 420x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical	**23,15**	**€**
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm de anchura, resistente a la humedad, productos químicos y temperaturas extremas	2,38800	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BMS0-1K23	u	Rótulo señalización salida de emergencia, rectangular, de 420x210 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	10,67000	€
			Altres conceptes	10,09200	€
P-258	PMS0-6Z1V	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4, colocado adherido sobre paramento vertical	**24,82**	**€**
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm de anchura, resistente a la humedad, productos químicos y temperaturas extremas	2,98500	€
	BMS0-1K1S	u	Rótulo señalización recorrido de evacuación a salida habitual, rectangular, de 448x224 mm2 de panel de PVC de 1 mm de espesor, fotoluminiscente categoría A según UNE 23035-4	11,49000	€
			Altres conceptes	10,34500	€
P-259	PNX4-4BBB	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntat superficialment	**10.553,68**	**€**
	BNX3-0TWW	u	Grup de pressió compacte per a instal·lacions contra incendis segons UNE 23500, de 24 m3/h de cabal nominal i 60 mca d'alçària manomètrica, amb una bomba principal acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) accionada per motor trifàsic de 400 V i 11 kW de potència, de diàmetre nominal de l'aspiració 65 mm, amb una bomba jockey d'1,1 kW de potència, diàmetre nominal de l'aspiració 1 1/4 ´´, col·lector de la impulsió 2 1/2, inclou quadre elèctric de protecció i maniobra, inclou calderí, amb una classe d'eficiència energètica de la bomba principal IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	8.760,79000	€
			Altres conceptes	1.792,89000	€
P-260	PPA0-SSX2	PA	Partida alçada d'abonament integre per la Seguretat i Salut Laboral a l'obra (Fase 1.2), en base a l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra.	**13.489,42**	**€**
			Sense descomposició	13.489,42000	€
P-261	PPA0-.06SB	PA	Partida alçada a justificar pel Control de Qualitat a l'obra, en base al Pla de Control de Qualitat de Projecte	**11.114,00**	**€**
			Sense descomposició	11.114,00000	€
P-262	PQ72-.79SB	u	Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (A) de Planta 3a, de dimensions globals 420x220 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un i 7 mobles alts de 60x70x35 cm, cada un, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 1 mòdul baix de 4 calaixos (M7), amb guies telescòpiques i fre, 2 mòduls per a aigüera (M6), 1 mòdul baix de format especial per allotjar electrodomèstics o equipament al seu interior (M4), 3 mòduls baixos per a cubells de residus (M3) i 7 mòduls alts amb prestatges (M9). Inclou formació de forat a taulell per a rebre aigüera encastada per la part inferior del taulell, amb cantell polit. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.	**7.624,18**	**€**
	BQ73-79AT	u	Mobiliari de cuina/Office, de dimensions globals 420x220 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un i 7 mobles alts de 60x70x35 cm, cada un, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 1 mòdul baix de 4 calaixos (M7), amb guies telescòpiques i fre, 2 mòduls per a aigüera (M6), 1 mòdul baix de format especial per allotjar electrodomèstics o equipament al seu interior (M4), 3 mòduls baixos per a cubells de residus (M3) i 7 mòduls alts amb prestatges (M9). Inclou formació de forat a taulell per a rebre aigüera encastada per la part inferior del taulell, amb cantell polit.	5.725,26000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.			
				Altres conceptes	1.898,92000	€
P-263	PQ72-.81SB	u	Subministrament, muntatge i col·locació de mobiliari d'Office (B) de Planta 3a, de dimensions globals 790x270 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un, 11 mobles alts de 60x80x35 cm cada un i 2 columnes de 60x60x270 cm cada una, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 7 mòduls baixos amb estants regulables al seu interior (M4), 11 mòduls alts amb prestatges (M9), 2 columnes amb prestatges (M4-M9), franja central de moble amb estanteria i costelles verticals, de 35 cm de fons, per allotjar aparells microones, així com espai lliure per a allotjar fins a 4 neveres. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.		**11.154,93**	**€**
	BQ73-81SB	u	Mobiliari d'Office (B) de Planta 3a, de dimensions globals 790x270 cm, compost per 7 mobles baixos de 60x60x90 cm cada un, 11 mobles alts de 60x80x35 cm cada un i 2 columnes de 60x60x270 cm cada una, amb interior de melamina i amb els exteriors, sòcols, laterals i portes de panells de resines sintètiques HPL compacte, amb taulell d'HPL compacte de 12 mm i frontal del mateix material de 8 mm d'espessor. Composició i tipologia de mòduls segons plànols de detall de projecte, incloent 7 mòduls baixos amb estants regulables al seu interior (M4), 11 mòduls alts amb prestatges (M9), 2 columnes amb prestatges (M4-M9), franja central de moble amb estanteria i costelles verticals, de 35 cm de fons, per allotjar aparells microones, així com espai lliure per a allotjar fins a 4 neveres. Inclou tots els mecanismes, ferramentes, tiradors, segellats, connexions a totes les instal·lacions, iluminació i tires LED, tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar el conjunt totalment muntat i en correcte funcionament. Tot segons plànols de detall de projecte.		8.472,12000	€
				Altres conceptes	2.682,81000	€
P-264	PY01-AJ2X	u	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta a les instal·lacions. Inclou qualsevol tipus de treball (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.)		**8.500,93**	**€**
				Altres conceptes	8.500,93000	€
P-265	PY01-.05SB	PA	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent al conjunt de treballs i materials necessaris per a les ajudes de ram de paleta (Fase 1.2). Inclou qualsevol tipus de treball d'obra civil (formació de regates, forats, cales, recrescuts, fixacions especials, suports, reforços, segellats, remats, etc.)		**4.602,00**	**€**
				Sense descomposició	4.602,00000	€
P-266	PY02-614V	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 60 a 90 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària		**27,10**	**€**
				Altres conceptes	27,10000	€
P-267	PY02-6152	u	Forat amb equips per a tall/broca de diamant, de llosa massissa formigó armat, de 90 a 120 mm de diàmetre i fins a 350 mm de fondària		**31,62**	**€**
				Altres conceptes	31,62000	€

Ampliació de l´edifici de l´IRTA - CReSA - Fase 1.2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

RP RESUMS DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	01.00	Notes	0,00
Capítol	01.01	Treballs Previs i Implantació	248,20
Capítol	01.02	Actuació edifici existent	6.803,01
Capítol	01.03	Estructura	8.437,20
Capítol	01.04	Tancaments i Divisòries	156.433,01
Capítol	01.05	Acabats	200.604,82
Capítol	01.06	Serralleria i Proteccions	2.499,61
Capítol	01.07	Senyalització	5.764,13
Capítol	01.08	Equipament i Mobiliari	18.779,11
Capítol	01.09	Instal·lacions i Serveis	559.412,35
Capítol	01.10	Varis	4.602,00
Capítol	01.GR	Gestió de Residus	9.690,30
Capítol	01.QQ	Control de Qualitat	11.114,00
Capítol	01.SS	Seguretat i Salut Laboral	13.489,42
Obra	**01**	**CReSA_F1.2**	**997.877,16**
			997.877,16

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	01	CReSA_F1.2	997.877,16
			997.877,16

UF ULTIM FULL

eduardo talon arquitectura

Deerns

IRTA CReSA Centre de Recerca en Sanitat Animal

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		997.877,16
13 % Despeses Generals SOBRE 997.877,16		129.724,03
6 % Benefici Industrial SOBRE 997.877,16		59.872,63
Subtotal		1.187.473,82
21 % IVA SOBRE 1.187.473,82		249.369,50
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.436.843,32

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(UN MILIÓ QUATRE-CENTS TRENTA-SIS MIL VUIT-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)

IV. PLECS CONDICIONS

PCG PLEC CONDICIONS GENERALS

INDEX

1. DADES GENERALS

2. CAPITOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

3. CAPITOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

4. CAPITOL II: CONDICIONS ECONOMIQUES

1.DADES GENERALS:

OBJECTE

L'objecte és fixar les condicions generals i particulars que regiran a l'obra objecte del present projecte, consistent en el Projecte Executiu de l'habilitació de planta tercera de l'ampliació de l'edifici CReSA.

SITUACIÓ

La present obra es situa al Campus UAB, a Bellaterra.

PROMOTOR

Projecte: DEERNS, Eduardo Talon Cortiñas, arquitecte

Promotor: INSTITUT de RECERCA i TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIES

DOCUMENTACIÓN

El present Projecte el formen els següents documents: Memòria Descriptiva, Memòria Constructiva, Normativa Aplicable, Justificació de Normatives, Estudi de Seguretat i Salut, Amidaments i Pressupost, Plec de Condicions Generals, facultatives i administratives, Plecs de Condicions Tècniques Particulars, Plànols I Annexes.

2. CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

DOCUMENTACIO DEL CONTRACTE D'OBRA

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.

2. El Plec de Condicions particulars.

3. El present Plec General de Condicions.

4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

3. CAPÍTOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

L'ARQUITECTE DIRECTOR

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.

b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.

c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.

d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.

e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.

f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.

b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.

c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscrivint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.

d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.

e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.

f) Fer un programa de control de qualitat o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d' acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.

g) Realitzar els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

EL CONSTRUCTOR

Article 5.- Correspon al Constructor:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.

b) Elaborar un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra, i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.

c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.

d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.

e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin en el mateix.

g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.

h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució contenint l'Estudi de Seguretat i Salut o l'Estudi bàsic, segons el cas, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i de salut, o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que en la mateixa intervinguin més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i els subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut. quant a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si és el cas, als treballadors autònoms per ells contractats. Els contractistes i els subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

OFICINA A L'OBRA

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Llibre d'Incidències.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j).

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, haurà de mantenir-se sempre en l'obra , estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en cas de no ser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.

Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

PRESÈNCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació dels amidaments i liquidacions.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER L'ARQUITECTE

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

FALTES DEL PERSONAL

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

CAMINS I ACCESSOS

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament o vallat.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

REPLANTEIG

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

COMENÇAMENT DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIO DELS TREBALLS

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

ORDRE DELS TREBALLS

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

FACILITAT PER A ALTRES CONTRACTISTES

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

PRÓRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o

l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindrà en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

OBRES OCULTES

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar els amidaments.

TREBALLS DEFECTUOSOS

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.

Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

VICIS OCULTS

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte.

Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDÈNCIA

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

PRESENTACIÓ DE MOSTRES

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

MATERIALS NO UTILITZABLES

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.

Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o

Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Article 34.- Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec també de la Contracta.

NETEJA DE LES OBRES

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES; DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a esmenar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

DOCUMENTACIÓ FINAL DE L'OBRA

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació.

MEDICIÓ DEFINITIVA DELS TREBALLS I LIQUIDACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al seu amidament definitiu, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

TERMINI DE GARANTIA

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i

reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

DE LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedessin només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

PRÒRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

DE LES RECEPCIONS DE TREBALLS LA CONTRACTA DE LES QUALS HAGI ESTAT RESCINDIDA

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

4. CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÓMIQUES

EPÍGRAF 1: PRINCIPI GENERAL

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

EPÍGRAF 2: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

Article 46.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons l'amidament que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de l'amidament general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessàries per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

MILLORES D'OBRES LLIUREMENT EXECUTADES

Article 47.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

PAGAMENTS

Article 48.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

EPÍGRAF 3: VARIS

MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS

Article 49.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en els amidaments del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERO ACCEPTABLES

Article 50.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

ASSEGURANÇA DE LES OBRES

Article 51.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta

quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscs assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Article 52.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot

el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

UTILITZACIÓ PEL CONTRACTISTA D'EDIFICIS O BENS DEL PROPIETARI

Article 53.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

El present Plec de Condicions General es signa per l'Arquitecte.

A Barcelona, juny de 2026

EDUARDO TALON CORTIÑAS
Arquitecte

PCP PLEC CONDICIONS PARTICULARS

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N4,B03L-05N7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels gränuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

UNE-EN 12620:2003+A1:2009 Áridos para hormigón.

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament

- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146513 i UNE 146508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VF9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
- Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
- Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL
Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2012 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2017 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de

formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B060- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB FIBRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B060-2DCK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb fibres estructural(HRF), formigó que inclou a la seva composició fibres curtes, discretes i aleatòriament distribuïdes en una quantitat no superior a l'1,5% en volum, amb o sense addicions (cendres volants o fum de silici), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/f-R1-R3/C/TM-TF/A
- T: Indicatiu que serà HMF per al formigó amb fibres en massa, HAF per al formigó amb fibres armat i HPF per al formigó amb fibres pretesat

- R: Resistència característica a compressió especificada, en N/mm2 - HMF = 20,25,30,35,40
- HAF - HPF = 25,30,35,40,45,50,55,60,70,80,90,100
- f: Indicatiu del tipus de fibres, A(acer), P(polimériques) i V(vidre)
- R1, R3 : Resistència característica residual a flexotracció fR,1,k i fR,3,k, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- TF: Llargària màxima de la fibra en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
- Quan les fibres no tinguin funció estructural, R1 i R3 es substituirà per:
- CR, per a fibres amb control de retracció
- RF, per a fibres que milloren la resistència al foc del formigó
- O, en la resta de casos

La designació per dosificació s'ha de fer d'acord amb el format: T-D--G/f/CF/C/TM/A.

- CF: contingut en fibres en kg/m3

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
Amb anterioritat a l'inici del formigonament, el subministrador proposarà una dosificació d'obra, i realitzarà els assajos previs , els resultats dels quals haurà de validar la DF
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Toleràncies: - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
- Contingut en fibres - Pes: ± 3 %
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Les fibres s'incorporaran a la pastada de formigó juntament amb els granulats, preferentment després del granulat gruixut
Tipus de fibres:
- Estructurals: fibres d'acer, macro fibres polimèriques i fibres de vidre
- No Estructurals: micro fibres polimèriques i fibres de vidre

Les característiques de les fibres seran les recollides a l'annex 7 Cap 4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3.

La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Classes d'exposició:
- XS2, XS3, XD2 y XF4 Serà necessària la justificació mitjançant probes experimentals si es fan servir fibres d'acer al carboni sense cap protecció front la corrosió
- XA1, XA2 y XA3 Serà necessària la justificació de la no reactivitat dels agents químics amb fibres d'acer i sintètiques.

El contingut en fibres d'acer amb funció estructural en un formigó serà >= 20 kg/m3
El contingut en fibres en un formigó serà <= 1,5% en volum de formigó
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
El formigó amb fibres tindrà un assentament al con d'Abrams >= 9 cm.
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superplastificant.
L'augment de la consistència degut a l'ús de fibres es compensarà amb la incorporació d'additius reductors d'aigua, sense modificar la dosificació d'aigua prevista
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
- Amb fibres metàl·liques: <= 0,4% pes del ciment
- Homogeneïtat de la mescla (UNE 14721 i UNE 14488-7): - Contingut en fibres: <= 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió - Resistència residual a la tracció - Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim: - Resistència residual a la tracció - Contingut de ciment per m3 - Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions - Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Característiques de les fibres: - Tipus - Material - Dimensions - Forma - Contingut de fibres per m3 (± 3 %)

La relació de característiques de les fibres podrà ser substituïda per una referència comercial suportada amb una fitxa tècnica, que ha d'acceptar la DF i estarà disponible al llibre d'obra
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega

- Hora límit d'us del formigó

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07E- PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07E-XZ23,B07E-XR23,B07E-0GH1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pastes autonivellants per a ús en paviments interiors.
CONDICIONS GENERALS:
Producte en pols ja preparat format per ciment, sorra de quars, cola d'origen animal i additius, per a obtenir, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada, pastes per a cobrir els escrostonaments i les irregularitats petites que pugui tenir una superfície.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
La massa, un cop pastada, ha de ser de consistència viscosa i espessa.
Classificació en funció del tipus d'aglomerant:
- Morters anivelladors de ciment: CT
- Morters anivelladors de sulfat de calç: CA
- Morters anivelladors de magnesita: MA
- Morters anivelladors de massilla asfàltica: AS
- Morters anivelladors de resina sintètica: SR
Classificació en funció del gruix d'aplicació.
- Capa fina: 2 a 30mm
- Capa gruixuda: >=35mm
Característiques:
- Resistència mecànica a la compressió d'acord amb UNE-EN 13813. La resistència a la compressió s'indicarà amb una C seguida de la classe de resistència a compressió en N/mm2
- Resistència mecànica a la flexió: d'acord UNE-EN 13813. La resistència a la flexió s'indicarà amb una F seguida de la classe de resistència a flexió en N/mm2
- Resistència al desgast: d'acord UNE-EN 13813. Hi ha tres mètodes d'assaig per a quantificar el desgast, mètode de Böhem, mètode BCA, mètode de rodadura. Cada un es designa amb A (mètode de Böhem), AR (mètode BCA) i RWA (mètode de rodament) seguits del valors obtinguts en els assajos corresponents.
- Duresa superficial per a pastes anivelladores de magnesita i opcionalment per pastes anivelladores amb àrids fins (<4mm) d'acord amb UNE-EN 13813. La duresa s'indica amb SH seguit del valor en N/mm2
- Resistència a la penetració per a pastes anivelladores de massilla asfàltica. D'acord amb assajos indicats en UNE-EN 13813. La resistència a la penetració s'indica amb les lletres IP o ICH depenent de l'assaig utilitzat.
- Resistència a la rodament, d'acord amb assaig indicat en prEN13892-7. La resistència a la rodament s'indica amb les lletres RWFC seguit de la carga en N
- Temps d'adormiment d'acord amb UNE-EN 13813
- Retracció i inflament: d'acord amb UNE-EN 13813
- Mòdul d'elasticitat: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra E seguida del valor en kN/mm2
- Resistència a la tracció: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra B seguida de valor en N/mm2.
- Resistència al impacte: d'acord amb UNE-EN 13813. S'indica amb lletra IR seguida de valor en Nm
Característiques especials (UNE-EN 13813):
- Resistència elèctrica: Ha de complir
- Resistència química: Ha de complir
- Reacció al foc: Ha de complir
- Emissió de substancies corrosives: Ha de complir
- Resistència tèrmica: Ha de complir
- Permeabilitat a l'aigua: Ha de complir
- Aïllament acústic al soroll d'impacte: Ha de complir
- Absorció acústica: Ha de complir
La designació d'un morter anivellador es realitzà escrivint el nom de la norma, seguit de la nomenclatura del tipus de morter i posteriorment els diferents dígits de les característiques amb els valors corresponents.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament:
- Envasat en sacs de polietilè estancs. A l'envàs ha de constar-hi el nom del fabricant i el tipus de producte contingut, el mode i les condicions d'aplicació.
- En camions formigonera. La pasta ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos en interiors no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc ni a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos en interiors subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme certificador (només per productes amb sistema 1)
- Número o marca identificativa i adreça registrada del fabricant.
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- Numero de certificat CE de conformitat (si és el cas)
- Referència a la norma UNE-EN 13813
- Identificació del producte d'acord amb la designació de diferents dígits
- Nom del producte
- Quantitat, (massa o volum)
- Data de fabricació i vida mitja
- Referència del lot
- Diàmetre màxim dels àrids
- Instruccions per la mescla i l'aplicació
- Especificacions de salubritat i seguretat
- Informació sobre les característiques essencials amb els valors necessaris: - Reacció al foc - Emissió de substàncies corrossives - Permeabilitat a l'aigua - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a compressió - Resistència a flexió - Resistència al desgast - Aïllament acústic - Absorció acústica - Resistència tèrmica - Resistència química.
Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits de la humitat i de la temperatura elevada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13813:2003 Pastas autonivelantes y pastas autonivelantes para suelos. Pastas autonivelantes. Características y especificaciones.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B086- PRODUCTE FILMOGEN

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B086-06VE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Producte líquid que aplicat sobre superfícies verticals o horitzontals de formigó, retarda la pèrdua d'aigua en el primer període d'enduriment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó.
Ha de tenir un aspecte homogeni.
No ha de produir danys al formigó.
El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.
La porció volàtil del producte no ha de ser de material tòxic ni inflamable.
La porció no volàtil del producte constarà d'un pigmnent clar i un vehicle que pot estar compost de ceres naturals o sintètiques, o bé resines.
Ha de assecar al tacte en menys de 12 h i no resultar viscós.
Index d'eficacia de curat (% aigua que el producte aplicat evita que el formigó la perdi) (UNE 83299): >= 60%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i l'emmagatzematge es farà de forma que s'eviti la seva contaminació i la variació de les seves propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.

A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TN,B094-06TL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004

- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
- Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A1- Familia 0A1-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07KZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A4 VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A44000.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material

- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR,B0AQ-07EX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OQ,B0CC0-21OS,B0CC0-21OV,B0CC1410.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit

transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572
Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzación d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:

- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OQ,B0CC0-21OS,B0CC0-21OV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Toleràncies:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N
Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W
Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica
Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm
Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigiditzacio d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-

se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GNX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1%
- Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm
- Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si

gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:

Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:

Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:

Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)

RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:

Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LZT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si

s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte.
No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes.
Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si

s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte.
No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a

Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK8,B6B1-0KK4,B6B1-0KK7,B6B1-0KK3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
- Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
- L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2º
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0J0D,B7C93-0IWM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
- A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
- T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions

següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juntas de placas guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J3- ESCUMA DE POLIURETÀ PER A SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J3-0GSM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura

	(g/cm3)			
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J500ZZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°

Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

	Principal mecanisme d'adormiment

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juncts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 REVESTIMENTS

B83 MATERIALS PER A APLACATS

B83B- PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83B-0XKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica

PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
- Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
- L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

Gruix de la planxa: >= 0,6 mm

ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici. Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.
La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a la DT.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Resistència a flexió, valor declarat - Reacció al foc, Classe - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o

referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B848- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84Z MATERIALS AUXILIARS PER A CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84Z7850.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per

la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B86 MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B861- LÀMINA VINÍLICA PER A REVESTIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B861-1N0H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Revestiment flexible de paraments verticals format per una làmina vinílica amb suport de paper.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, taques, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
La làmina ha d'estar pigmentada en la seva massa i pot estar impresa.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-335.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Ha de ser rentable e inalterable a la llum.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents:
- Resistència a tracció i allargament de ruptura (UNE-EN ISO 527 (3) i UNE 53-335 (1))
- Resistència al rentat (UNE -EN 12956)
- Comportament a la flama (UNE 53-335 (3))
- Resistència a l'escalfament en sec i en humit (UNE 53-335 (4))
- Penetració de líquids (UNE-EN 1734)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53-097)
- Resistència a l'esqueixament (UNE 53-220 (2))
- Resistència a la llum (UNE-EN ISO 4892 (1))
Llargària: <= 10 m
Amplària: <= 0,5 m
Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 %
- Amplària: ± 2 %
- Estabilitat dimensional en la direcció transversal: + 3 %
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles embalats. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 4624): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, INTUMESCENT, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat

- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYO4,B896-HYD6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 2409): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE-EN ISO 4624): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, INTUMESCENT, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda

a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2I,B8Z6-0P2P,B8Z6-0P2D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació

- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B95 MATERIALS PER A PAVIMENTS TÈCNICS

B950- MATERIALS PER A PAVIMENT TÈCNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B950-AJAT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a la formació d'un paviment elevat registrable: estructura de suport i rajoles.
S'han considerat els elements següents:
- Rajoles amb nucli de tauler aglomerat i revestiment de xapa d'acer galvanitzat i suports regulables d'acer galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els components que formen el sistema, han de ser compatibles entre sí.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.
Totes les parts metàl·liques han d'estar protegides contra la corrosió.
En els elements d'acer galvanitzat, el recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Les rajoles no han de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
El nucli i el revestiment de xapa, de la rajola, han d'estar ben adherits.
En les rajoles, els angles i les arestes han de ser rectes.
La part superior dels suports, ha de permetre la col·locació de les rajoles del paviment amb les separacions previstes.
Els suports, han de disposar d'una base per a la seva fixació al terra o sostre.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Les característiques mecàniques, el comportament en front al foc i la conductivitat electrostàtica, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 12825.
Les rajoles han de complir les toleràncies dimensionals definides en funció de la seva classe (UNE-EN 12825). - Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Classe 1	Classe 2
Llargària del costat	± 0,2	± 0,2
Escairat	± 0,3	± 0,2
Rectitut del costat	± 0,3	± 0,2
Gruix sense recobriment	± 0,3	± 0,2
Gruix amb recobriment	± 0,3	± 0,2
Gerxament	± 0,5	± 0,2
Concavitat	± 0,3	± 0,2
Diferència d'alçària entre el cantell perimetral i la superfície	± 0,2	± 0,2

Capacitat portant (UNE-EN 12825): No ha de patir deformacions ni desperfectes
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats de manera que no s'alterin les seves característiques i quedin protegits de la humitat.
En els documents comercials que acompanyen al producte han de figurar la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 12825
- Any i mes de marcatge
- Altres característiques, en el seu cas, definides segons l'UNE-EN 12825

Els components han de ser identificables de manera que es pugui associar l'element i els documents comercials.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegits de la intempèrie i dels impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC
BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C5- TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C5-0GWH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajola hidràulica obtinguda per emmotllament o premsat, formada per una capa superior, l'estesa o cara, una capa intermèdia que a vegades pot no ser-hi, i una capa de base o dors.
S'han considerat els terratzos següents:
- Terratzo llis
- Terratzo amb relleu
- Terratzo rentat amb àcid
- Terratzo rentat amb àcid, per a paviments flotants
S'han considerat els usos següents (segons UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 137148-2):
- Ús interior
- Ús exterior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La capa superior, l'estesa, ha d'estar formada per morter ric en ciment, sorra molt fina, granulats triturats de marbre o d'altres pedres de mida més gran, i colorants.
La capa intermèdia, quan n'hi hagi, ha de ser d'un morter anàleg al de la cara, sense colorants.
La capa de base ha d'estar formada per morter menys ric en ciment i sorra més gruixuda.
La rajola no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments, diferències de to ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme.
El terratzo llis ha de tenir una textura llisa a tota la superfície.
El terratzo amb relleu ha de tenir una textura superficial amb ressalts i entalles.
El terratzo rentat amb àcid ha de tenir una textura rugosa i irregular a la capa superior, a causa de la utilització d'àcids per a suprimir els fins.
Ha de tenir la cara superficial plana.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
- Gruix de la capa superior (UNE-EN 13748-1 i UNE-EN 13748-2):
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1): - Paviment col·locat que no ha de ser polit: >= 4 mm (classe I per gruix thI) - Paviment col·locat que ha de ser polit: >= 8 mm (classe II per gruix thII)
- Mida del granulat:

Gra	Mida del granulat (mm)
Micro	0 6
Petit	7 - 10
Mitjà	10 - 30
Gros	30 - 40

- Característiques superficials i aspecte visual: - Projeccions, depressions, exfoliacions o esquerdes no han de ser visibles a 2 m en condicions de llum natural i ambient sec. - Les coloracions quan s'apliquin han d'anar a la capa superior , estesa o a tota la rajola. - S'admeten lleugeres variacions en la consistència del color entre diferents lots de rajoles causades per variacions inevitables en el to i propietats del ciment i dels àrids, o pel procés o moment de fabricació. El fabricant ha de definir que es considera com a lot.
- Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Tolerància
Longitud del costat	± 0,3%
Gruix	± 2 mm (per a un gruix < 40 mm)
	± 3 mm (per a un gruix >=40 mm)

- Toleràncies de forma: - Rectitud d'arestes: - Ús interior (UNE-EN 13748-1): < ± 0,3% - Ús exterior: (UNE-EN 13748-2): no es requereix - Planor: <± 0,3% de la longitud de la diagonal (excepte si és texturada)
TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:
Característiques mecàniques:
- Absorció d'aigua (UNE-EN 13748-1): - Absorció total: <= 8% - Absorció per cara vista: <= 0,4 g/cm2
- Resistència a flexió (UNE-EN 13748-1): - Mòdul resistent mitjà: >= 5 MPa - Mòdul resistent individual: < 4 MPa
- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-1):

Classe	Marcatge	Requisits	
1(a)	BL I	sense requisits	
2	. BL II	àrea de la superfície <=1100cm2	cap resultat individual <2,5 kN
3	BL III	àrea de la superfície >1100cm2	cap resultat individual <3,0 kN

(a) Classe 1 Els productes només s'utilitzaran si les rajoles es col·loquen sobre llit de morter sobre una base rígida
- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-1):

Assaig utilitzat	Desgast per abrasió (valor individual)
Disc ample Böhme	>25mm >30cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades (UNE-EN 13748-1): El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assaigs que explica la normativa.

- Reacció al foc (UNE-EN 13748-1): Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CEE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-1): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Característiques mecàniques: - Resistència a flexió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Valor mitjà per 4 provetes (Mpa)	Valor individual (Mpa)
1	ST	>=3,5	>=2,8
2	TT	>=4,0	>=3,2
3	UT	>=5,0	>=4,0

- Tensió de ruptura (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)	
		Valor mitjà	Valor individual
30	3T	>=3,0	>=2,4
45	4T	>=4,5	>=3,6
70	7T	>=7,0	>=5,6
110	11T	>=11,0	>=8,8
140	14T	>=14,0	>=11,2
250	25T	>=25,0	>=20,0
300	30T	>=30,0	>=24,0

- Resistència al desgast per abrasió (UNE-EN 13748-2):

Classe	Marcat	Càrrega mínima de ruptura (KN)
1	F	Característica no medida
2	G	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
3	H	<= 26mm o <= 26cm3/50cm2
4	I	<= 20mm o <= 18cm3/50cm2

- Resistència a les relliscades:

El fabricant declararà la resistència a les relliscades d'acord amb els assajos que s'indiquen a la normativa UNE-EN 13748-2.

- Resistència climàtica:

Classe	Marcat	Absorció de l'aigua %en massa	Massa perduda després d'assaig de gel-desgel kg/m2
1	A	Característica no mesurada	Característica no mesurada
2	B	<= 6, com a mitja	Característica no mesurada
3	D	Característica no mesurada	<=1,0 com a mitja, cap valor individual >1,5

- Resistència al foc UNE-EN 13478-2: Les rajoles de terratzo es consideren classe A l fl d'acord amb Decisió de la Comissió 96/603/CE.
- Comportament davant el foc extern UNE-EN 13478-2: Es considera que el terratzo utilitzat en cobertes satisfà els requisits de comportament davant el foc extern sense necessitat de fer assajos d'acord amb decisió de la Comissió Europea 2000/553/CE.
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 13748-2): Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

Si les rajoles han d'estar previstes per a contribuir al rendiment tèrmic d'un element, el fabricant a de declarar les propietats d'acord amb taula L.2 de la norma EN 13369.

TERRATZO PER A PAVIMENTS FLOTANTS:

Càrrega puntual centrada recolzada la peça pels 4 extrems: >= 200 kg

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades sobre palets. Cada peça ha de dur al dors la marca del fabricant.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13748-1:2005 Baldosas de terrazo. Parte 1: Baldosas de terrazo para uso interior.
UNE-EN 13748-2:2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a pavimentació exterior i cobertes, - Productes per a pavimentació interior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà, factura, certificat del subministrador o fabricant, o documentació comercial entregada amb el subministrament de les rajoles , hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Identificació del fabricant
- Identificació d'aquesta norma (UNE-EN 13748-1 per ús interior i UNE-EN 13748-2)
- Identificació de data de producció. - Identificació del marcatge en cada palé o paquet o al menys al 3% de les unitats
- Identificació del producte
- Format i classes, quan sigui aplicable.

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

TERRATZO PER A ÚS INTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-1
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Impermeabilitat a l'aigua - Resistència a flexió (ruptura) / càrrega de trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica

TERRATZO PER A ÚS EXTERIOR:

- Nom o logotip i direcció registrada del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Referència a aquesta norma UNE-EN 13748-2
- Descripció del producte
- Informació de les característiques: - Reacció al foc - Comportament davant al foc extern - Resistència climàtica - Resistència al trencament - Resistència a les relliscades - Conductivitat tèrmica.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material en cada subministrament.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Absorció d'aigua - Desgast per fregament - Tensió de ruptura (flexió) - Clivelles i escrostonaments a la cara vista - Escantonaments d'arestes - Escapçament de cantonades - Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Gruix mitjà - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.

Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P6- CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P6-0ISZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a la col·locació de paviments sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Cordó de PVC
- Segellant líquid de PVC
CORDÓ DE PVC:
Cordó de soldar format amb clorur de polivinil plastificat tou, càrregues, pigments colorants i els estabilitzants necessaris per a la seva fabricació.
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir el color uniforme i la textura llisa a tota la superfície.
El diàmetre ha de ser constant en tota la llargària.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 10%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CORDÓ DE PVC:
Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant i les característiques del producte.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no se n'alterin les condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U4- SÒCOL DE MATERIAL SINTÈTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U4-AT05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sòcol de material sintètic.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
No ha de tenir defectes superficials visibles.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Les dimensions del sòcol han de correspondre amb les mides nominals donades pel fabricant.
El gruix ha de ser constant.
Toleràncies:
- Llargària: ± 1 mm
- Amplària: ± 1 mm
- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Als seus embalatges, en llocs protegits contra els impactes.
S'han d'apilar sobre superfícies planes, de manera que no es deformin.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U7- SÒCOL DE RAJOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U7-AT9E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces de rajola per a la formació de sòcol.
S'han considerat els tipus següents:
- Ceràmica premsada esmaltada
- Gres extruït amb o sense esmaltar
- Gres premsat amb o sense esmaltar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Ha de ser de forma geomètrica rectangular amb la cara superficial plana. La cara posterior ha

de tenir relleus que facilitin la seva adherència amb el material d'unió.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
El cantell superior ha de ser arrodonit o tallat a bisell.
Han de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de les peces segons la norma UNE_EN ISO 10545-2, com a mínim, el 95% no ha de tenir defectes visibles.
ACABAT ESMALTAT:
L'esmalt ha de ser totalment impermeable i inalterable a la llum.
Resistència al clivellament (UNE_EN ISO 10545-11): Exigida
Resistència a les taques (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe 2
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe B
Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-14): Exigida per acord
ACABAT SENSE ESMALTAR:
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida
Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida
RAJOLA CERÀMICA:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): 10% < E < 20%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4):
- Gruix > 7,5 mm: >= 12 N/mm2
- Gruix <= 7,5 mm: >= 15 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101): >= 3
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 9 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies: - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5%
- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5% - Planor: + 0,5%, - 0,3%
RAJOLA DE GRES EXTRUÏT:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E <= 3%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): >= 18 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):
- Acabat esmaltat: >= 5
- Acabat sense esmaltar: >= 6
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 13 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 2%
- Gruix: ± 10%
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,6% - Ortogonalitat: ± 1% - Planor: ± 1,5%
RAJOLA DE GRES PREMSAT:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E <= 3%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): >= 27 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):
- Acabat esmaltat: >= 5
- Acabat sense esmaltar: >= 6
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 9 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 0,75%
- Gruix: ± 5%
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,5%
- Ortogonalitat: ± 0,6%
- Planor: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegits dels impactes. Les caixes s'han d'apilar de manera que les peces no es deformin i amb una alçària màxima d'1 m.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9Z MATERIALS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

B9Z2- PEÇA PER A JUNTS DE PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9Z2-ATED.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces per a cobrir junts de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfil simple PVC
- Perfil de PVC i suport d'alumini
- Perfil de neoprè i suport de llautó
- Perfil de neoprè i suport d'alumini
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte i una textura uniforme a tota la superfície.
La secció ha de ser constant a tota la llargària.
Ha de ser resistent als olis, als àcids d'ús domèstic i als betums.
PERFIL SIMPLE DE PVC:
Perfil preformat de PVC destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
No ha de tenir esquerdes, ni d'altres defectes superficials.
PERFIL DE PVC O NEOPRÈ, I SUPORT D'ALUMINI:
Perfil mixt compost de material polimèric i diverses peces d'alumini extrusionat articulades entre elles, destinat a cobrir els junts de dilatació estructural dels paviments.
El conjunt no ha de tenir esquerdes, rebaves, discontinuïtat de material ni d'altres defectes superficials.
SUPORT D'ALUMINI O DE LLAUTÓ:
Ha de ser rectilini i sense guerxaments.
MATERIAL POLIMÈRIC:
Resistència a la tracció (UNE 53-510): >= 14 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-510): >= 250%
Duresa Shore A (UNE 53-130): 50-65
Envelliment accelerat (70 h, 100°C) (UNE 53-548):
- Pèrdua de resistència a la tracció: <= 20%
- Pèrdua en allargament a trencament: <= 20%
- Variació en duresa Shore A: +10, -0
Inflament en oli número 3 d'ASTM (70 h, 100°C)(ASTM D471): Variació de pes: <= 45%
Resistència a l'ozó (UNE 53-558): Sense esquerdes
Recuperació a temperatura baixa (ASTM D2628):
- A -10°C, 72 h, 50% deformació: >= 88%
- A -29°C, 22 h, 50% deformació: >= 83%
Recuperació a temperatura alta (ASTM D2628):
- A 100°C, 70 h, 50% deformació: >= 85%
Deformació remanent per compressió a 100°C, 70 h (UNE 53-511): <= 40%
SUPORT D'ALUMINI:
Tipus d'aliatge (UNE 38337): Lleuger
Anodització: >= 10 micres
Color: Uniforme
Admissió de fissures: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: A cobert i protegit de temperatures superiors a + 50°C, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB9 SENYALITZACIÓ INTERIOR

BB90- CARÀCTER NUMÈRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB90-0XRA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Caràcter numèric
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.
Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.
S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Toleràncies:
- Superfície (planor): ± 1 mm
CARÀCTER NUMÈRIC:
Símbol indicador en forma de guarisme.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB9 SENYALITZACIÓ INTERIOR

BB91- PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB91-H5F5,BB91-0XQY,BB91-0XQZ,BB91-H5F0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements de senyalització per a interiors d'edificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de senyalització
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície ha de ser pulida i neta i no hi han d'haver danys a l'acabat.
No ha de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
Els colors han de tenir la tonalitat expresada al projecte.
Les plaques de planxa han de tenir els vèrtex arrodonits.
S'ha d'utilitzar simbologia normalitzada.
Ha de tenir orificis per a la seva fixació.
Toleràncies:
- Superfície (planor): ± 1 mm
PLACA DE SENYALITZACIÓ:
Placa de forma rectangular amb informació gravada a la seva superfície.
La informació expressada a la senyal ha de ser la que consti en el projecte o en el seu defecte la que indiqui la DF.
La informació ha de ser clara i precisa.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BF19- Familia F19-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF19-035D,BF19-035K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs d'acer negre ST-00 amb soldadura, de diàmetres compresos entre 1/8" i 6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tub ha de ser recte.
Ha de tenir una secció circular. L'ovalitat s'ha de mantenir dins dels límits de tolerància del diàmetre i l'excentricitat dins dels límits de tolerància del gruix de la paret.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han de tenir una superfície interior i exterior llisa i un acabat d'acord amb el tipus de fabricació, essent admissibles petites imperfeccions sempre que l'espessor es mantigui dintre dels límits definits per les toleràncies.
El cordó de soldadura no ha de tenir fissures, inclusions o d'altres defectes.
Els extrems han d'anar roscats. La rosca no ha de tenir rebaves en els flancs, ha de tenir les arestes i els fons vius.
Característiques dimensionals:

Diàmetre tub (rosca UNE 19-009)	Diàmetre nominal DN (mm)	Diàmetre exterior teòric (mm)		Gruix de la paret (mm) (DIN 2440)	
		Valor	Tolerància	Valor	Tolerància
1/8"	6	10,2	+0,4/-0,4	2,0	-0,25
1/4"	8	13,5	+0,5/-0,3	2,3	-0,30
3/8"	10	17,5	+0,3/-0,5	2,3	-0,30
1/2"	15	21,3	+0,5/-0,3	2,6	-0,30
3/4"	20	26,9	+0,4/-0,4	2,6	-0,30
1"	25	33,7	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1" 1/4	32	42,4	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
1" 1/2	40	48,3	+0,5/-0,4	3,2	-0,40
2"	50	60,3	+0,5/-0,6	3,6	-0,50
2" 1/2	65	76,1	+0,5/-0,8	3,6	-0,50
3"	80	88,9	+0,6/-0,9	4,0	-0,50
4"	100	114,3	+0,7/-1,2	4,5	-0,60
5"	125	139,7	+1,1/-1,2	5,0	-0,60

6"	150	165,1	+1,4/-1,2	5,0	-0,60

Llargària: 6 m
Qualitat de l'acer (DIN 1629): ST-00
Pressió de treball per a líquids: <= 25 bar
Pressió de treball per a gassos no combustibles: <= 10 bar
Alçària del cordó interior de soldadura: <= 3 mm
Temperatura de treball: + 110°C, - 10°C
Estanqueitat. Pressió de proba hidràulica >= 50 bar durant almenys 5 s: Ha de complir
Toleràncies:
Llargària nominal: + 50 mm, - 50 mm
Alçada del cordó si s'acorda la seva eliminació: <= 0,3 + 0,05 e (e espessor de la paret en mm)
Pes d'un tub aillat: + 10% de la massa teòrica, - 10% de la massa teòrica
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les rosques protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Han de quedar protegits de les humitats.
S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* DIN 2440 06.78 Steel tubes; medium-weight suitable for screwing.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Control dimensional de tubs i accessoris (diàmetre i espessor)
- Control visual i dimensional de vàlvules i altres elements (tipus i pressió nominal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb les especificacions del projecte i no estigui adequadament identificat.

BFW4- Familia FW4-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW4-036Q,BFW4-036T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BFYB- Familia FYB-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYB-037L,BFYB-037O.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG1 Familia G1

BG13- Familia G13-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat

- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG2J- Familia G2J-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BAB,BG2J-0BAE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
S'ha de considerar els tipus de safata de planxa d'acer següents:
- Llisa
- Perforada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una superfície sense fissures. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han de fer mitjançant peces auxiliars.
Ha de suportar bé els ambients humits, salinosos i químicament agressius.
Potència de servei: <= 16 kW
Ha de complir amb les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per a permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegament d'una graella.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i les humitats.
REIXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
PLANXA:
En mòduls de llargària 3 m, s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Inclou accessoris per a l'anul·lació d'obertures innecessàries.
Cada safata ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema s'ha de marcar de manera duradora i legible amb les següents dades:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.

BG2Q- Familia G2Q-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KSQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs: - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes vigents, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma vigent.

BG33- Familia G33-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2VM,BG33-G2WX,BG33-G2WY,BG33-G2VO,BG33-G2WZ,BG33-G2VP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els cables estinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) núm. 305/2011, Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc i el Reglament Delegat (UE) 2024/1681 per a la resistència al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor

neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)
Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG35- Familia G35-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-06EM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus següents:
- Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígid d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígid de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els cables estinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) núm. 305/2011, Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc i el Reglament Delegat (UE) 2024/1681 per a la resistència al foc.
Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
Ha de ser resistent a l'abrasió.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
- Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
- Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor:

Secció (mm2)	1,5	2,5-6	10-16	25-35	50-70	95-120	150	185	240
Gruix (mm)	0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2
- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2
- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2
- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituit per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1

segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm2.
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): =< 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm2
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm2
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG64- Familia G64-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió.
Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG6E- Familia G6E-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6E-1NTM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Polsador de 6, 10, ò 16 A del tipus 1, 2, 3 ò 4, per a encastar o per a muntar superficialment.
S'han considerat els llocs de col·locació següents:
- A la intempèrie
- A l'interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per una base amb borns de connexió, mecanisme de contacte, dispositiu de fixació a la caixa, i accessoris embellidors d'acabat format per placa (per encastar) o de placa i caixa (col·locació superficial).
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
La base, la caixa i placa d'acabat, han de ser aïllants.
El comandament d'accionament ha de ser manual.
Els borns, els contactes amb els conductors i les parts metàl·liques funcionals han d'ésser de material anticorrosiu.
Les parts metàl·liques dels mecanismes han de ser inaccessibles.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal (UNE-EN 60669): 230 V
Freqüència: 50 Hz
Resistència a l'envelliment (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència a l'aïllament i rigidesa dielèctrica (UNE-EN 60669): Ha de complir
Resistència als esforços mecànics, elèctrics i tèrmics (UNE-EN 60669): Ha de complir
Capacitat dels borns (UNE-EN 60669):

I nominal (A)	6	10	10
Secció (mm2)	0,75 - 1,5	1 - 2,5	1,5 - 4

Nombre de maniobres (UNE-EN 60669): >= 40000
A LA INTEMPÈRIE:
La placa ha d'incloure la membrana elàstica i ha de dur forats per a collar-la a la caixa mitjançant visos.
Els visos de fixació de la placa a la caixa han de ser de material anticorrosiu.
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-324): >= IP-245
La caixa ha de portar orificis roscats per a l'entrada de tubs.
A L'INTERIOR:
La placa aïllant ha de portar un dispositiu per a fixació sobre el bastidor de suport. Aquest s'ha de subjectar a la caixa mitjançant visos.
La caixa ha de portar orificis normals o roscats per a l'entrada de tubs.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els polsadors han de portar les indicacions següents (UNE-EN 60669):
- Intensitat assignada (A)
- Tensió assignada (V)
- Naturalesa del corrent
- Nom del fabricant o venedor responsable, marca de fàbrica o d'identificació

- Referència
- Símbol de la construcció de la distància de l'obertura dels contactes, si s'escau
- Grau de protecció contra la penetració de cossos estranys
- Grau de protecció contra la penetració de l'aigua

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG6G- Familia G6G-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NWZ,BG6G-1NX8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BGWA- Familia GWA-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWA-0AIU,BGWA-0AIY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ71- Familia J71-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ71-0R24.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dipòsits cilíndrics o prismàtics, amb tapa i capacitat de 60 a 5000 l.
S'han considerat els materials següents:
- Poliester reforçat
- Polietilè d'alta densitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de tenir una entrada d'aigua situada 40 mm per sobre del desguàs superior.
Ha de tenir un desguàs situat, com a mínim, 40 mm per sobre del nivell màxim previst, amb una capacitat mínima d'evacuació doble del cabal d'entrada.
DIPÒSITS DE POLIÈSTER:
Ha d'estar fet de polièster reforçat amb fibra de vidre.
La coloració s'ha d'haver fet en massa i ha de ser uniforme i estable.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves característiques.
En el mateix dipòsit o a l'albarà de lliurament hi ha d'haver les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Capacitat, dimensions i d'altres característiques del producte
Emmagatzematge: Sobre superfícies planes, de manera que no pateixin impactes capaços de produir esquerdes o ruptures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJA1- Familia JA1-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJA1-175Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acumulador bescanviador d'acer inoxidable, acer negre o planxa d'acer per a aigua calenta sanitària de 60 a 1500 l de capacitat, per a col·locar en posició vertical.
S'han considerat els tipus següents:
- Sense resistència elèctrica de recolzament
- Amb resistència elèctrica de recolzament
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per:
- Cubeta d'aigua calenta sanitària
- Purgador
- Termòstat i beina
- Entrada d'aigua de xarxa
- Sortida d'aigua calenta sanitària
- Entrada d'aigua de l'aparell escalfador d'aigua
- Sortida d'aigua retorn de l'aparell escalfador d'aigua
- Intercanviador de doble paret
- Recirculació
- Termòmetre
- Vàlvula de seguretat
Ha d'estar recobert d'una capa aïllant i de l'envoltant exterior.
L'envoltant ha de tenir a la seva part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Ha de tenir un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Les connexions de l'aigua han de ser identificables en la seva condició de calenta o freda amb un senyal al seu costat gravat de manera indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada de l'aigua hi ha d'haver una vàlvula de retenció, i en el circuit hi ha d'haver una vàlvula de seguretat incorporada i, si no hi és, ha de ser subministrada a banda juntament amb l'aparell.
Per al desmuntatge d'elements per al manteniment normal no ha de caldre el desplaçament de l'aparell i l'operació s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua seràn de materials que no puguin contaminar-la.
La connexió de l'aigua, s'ha de poder fer amb facilitat un cop situat l'element en el seu lloc de treball.
L'entrada i la sortida d'aigua han d'estar clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua ha de mesurar-se mitjançant un termopar situat a la canonada de sortida.
Han ser capaç de resistir la pressió de l'aigua que es produeix en l'ús normal.
Han de tenir dispositius de protecció contra la sobrepressió si aquesta supera en 1 bar a la pressió nominal.
El dipòsit d'aigua ha de tenir un punt de buidatge d'obertura fàcil, només amb l'ajuda d'eines ordinàries.
Han de permetre una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball del circuit de calefacció: <= 3 bar
Pressió de treball del circuit d'aigua per al consum: <= 7 bar
AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Ha de tenir una resistència elèctrica connectada a la xarxa elèctrica.
Han d'estar protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Resistència elèctrica: 2500 W
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Directiva 97/23/CE del parlamento europeo y del consejo, de 29 de mayo de 1997, relativa a la aproximacion de las legislaciones de los estados miembros sobre Equipos a Presion.
AMB RESISTÈNCIA ELÈCTRICA:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguridad de los aparatos electrodomesticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para los termos eléctricos.(Versión oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 1: requisitos generales. (Versión oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositivos de control eléctrico automático para uso doméstico y análogo. Parte 2: Requisitos particulares para dispositivos de control eléctrico para aparatos electrodomésticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada aparell ha de portar en un lloc ben visible, un cop instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal en bar
- Capacitat
- Esquema d'instal·lació on s'indiqui la situació de: - Aixeta de tancament - Purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció - Vàlvula de seguretat
Els aparells amb resistència elèctrica també han d'indicar les dades següents:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat
Els termòstats han de tenir a la seva placa de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Termo".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són

les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors a gas) potència calorífica, potència elèctrica (escalfadors elèctrics) i capacitat.
- Verificar l'adequació d'aquestes característiques amb el projecte.
- Control d'identificació dels materials i equips i lloc d'emplaçament
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

BM12- Familia M12-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12-0SXG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, d'avaria, de connexió de zona, de prova d'alarma i de doble alimentació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi ha d'haver una finestra amb tapa per a l'entrada del conjunt de cables elèctrics.
A l'interior hi ha d'haver:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció.
La font d'alimentació normal ha de ser per xarxa. Si aquesta falla, automàticament s'ha d'alimentar per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles, que han d'estar agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per a activar l'alarma

Mòdul de control, format per:
- Un indicador lluminós d'alimentació per xarxa
- Un indicador lluminós d'alimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts d'alimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:
A la cara frontal, que ha de ser practicable, hi ha d'haver instal·lats els indicadors lluminosos, els polsadors, els interruptors, l'indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.
Mòdul de control, format per:
- Un indicador de concentració de CO en ppm
- Un selector de zona, que ha de controlar l'indicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"

Mòdul de zones, ha d'estar format per:
- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós d'extracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i en tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i en sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldejament dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica han d'estar a l'interior.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM16- Familia M16-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM16-0SX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE

- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5

S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM18- Familia M18-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM18-0SYV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per a muntar superficialment o encastar.
S'han considerat els tipus de polsadors següents:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'accioni.
La superfície de la cara visible ha de ser de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textes de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi ha d'haver els forats per a la seva fixació.
A l'interior hi ha d'haver el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admisible: <= 80 mA
Grau de protecció de l'envoltant (UNE 20-354): IP-40X
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-11:2001/A1:2007 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 11: Pulsadores manuales de alarma.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador ha d'anar marcat de manera clara e indeleble amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o marca comercial del fabricant
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de l'entorn)
- Designació dels terminals e connexió
- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el polsador, si és el cas

Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment

No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM19- Familia M19-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM19-0SYJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)
S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha d'estar format per una envoltant de protecció, amb la forma adequada per a propagar el so, que allotjarà en el seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si és el cas, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Han d'estar dissenyats i construïts d'acord amb les especificacions de la norma EN 54-3.
Disposaran de mitjans per a limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complert i per a fer ajustos del mode de funcionament, per exemple: necessitat de fer servir eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envoltant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP33C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminòs, han d'incorporar l'òptica del senyal lluminós a la cara frontal i la làmpada corresponent a l'interior.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE-EN 54-3:2016 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 3: Dispositivos de alarma de incendios. Dispositivos acústicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendis ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació, i tipus de corrent d'alimentació (alterna o contínua)
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi que permeti al fabricant identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del software contingut en el dispositiu.
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Si es fan servir símbols o abreviatures poc corrents, s'haurà de donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No es necessari que la informació sigui llegible quan el dispositiu està instal·lat i llest per al seu ús, però haurà de ser visible durant la instal·lació i haurà de ser accessible durant el manteniment
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com ara cargols o volanderes.
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a les normes EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3: - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació - Les gammes de freqüència d'alimentació - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB - La freqüència acústica principal
- Codi IP segons la norma EN 60529 - Qualsevol altre informació necessària per a la seva correcta instal·lació, funcionament i manteniment
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - Polsadors (marca, model, especificacions) - Mòduls de control (marca, model, especificacions) - Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions) - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions) - Sirenes (marca, model, especificacions) - Cablejat (secció, tipus d'aïllament) - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions) - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions) - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)

- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM20- Familia M20-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM20-0T2F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Boques d'incendi equipades amb mànega i protegides amb armari.
S'han considerat els tipus següents:
- BIE-25 amb mànega semirrígida de 20 m
- BIE-45 amb mànega plana de 15 o 20 m
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Boca d'incendis formada per:
- Llança-boquilla de 3 funcions: interrupció, raig lliure i polvorització
- Mànega de material resistent a la putrefacció amb una capa llisa de material elastomèric a l'interior
- Vàlvula d'entrada, on la maniobra completa de tancar i obrir s'ha de realitzar entre 2 1/4 i 3 1/2 voltes de volant
- Manòmetre, amb escala de 0 a 15 bar
- Enllaços ràpids per a la interconnexió dels diferents elements
- Armari metàl·lic amb la cara frontal practicable i amb vidre. A la cara posterior hi ha d'haver els forats per a la seva subjecció i els suports per a penjar els diferents elements i una entrada lateral per a la connexió a la xarxa; ha d'estar esmaltat al foc i pintat de color vermell; en el vidre hi ha d'haver la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi"; ha de tenir escletxes d'aireig.
Els materials fets servir per a la construcció de les boques d'incendi han de ser resistents a la corrosió i als esforços mecànics deguts a la seva utilització.
Els discos del debanador han de ser de color vermell normalitzat ISO 3864.
Els enllaços ràpids o racords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23400.
La posició de polvorització de la llança-boquilla ha d'estar entre la d'interrupció i la de raig lliure.
La llança-boquilla ha de portar marcades les posicions en que realitza les diferents funcions.
La vàlvula de tancament ha de tancar en el sentit de les agulles del rellotge.
La vàlvula ha de tenir marcat el sentit de gir d'obertura.
La porta de l'armari s'ha d'obrir 180°.
El vidre s'ha de trencar sense risc de provocar ferides als usuaris.
Reistència a la pressió interna:

	Pressió màx. servei (MPa)	Pressió prova (MPa)	Pressió mín. trencament (Mpa)
BIE-25	1,2	1,8	3,0
BIE-45	1,2	2,4	4,2

Resistència impacte llança-boquilla: Sense deterioraments ni fuites
Resistència a l'impacte i a la càrrega de la boca d'incendi equipada: Sense deformacions permanents
Estanquitat dels ràcors: Sense fuites a la pressió de prova
Folgança diàmetre exterior volant vàlvula-elements armari: >= 35 mm
Resistència corrosió peces metàl·liques amb recobriment: Ha de complir
Envelliment dels materials sintètics: Sense fissures ni deterioraments
Resistència a la corrosió del conjunt debanador-vàlvula de tancament: Sense deterioraments, Ha de funcionar correctament
Abastament a 0,2 MPa:
- Amb raig lliure: >= 10 m
- Amb polvorització en cortina: >= 6 m
- Amb polvorització cònica: >= 3 m
Àngles de polvorització:
- Per a polvorització en cortina: 90° ± 5°
- Per a polvorització cònica: >= 45°
Les característiques anteriors s'han de determinar segons les UNE-EN 671-1 i UNE-EN 671-2.
Toleràncies:
- Diàmetre interior de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): - Diàmetre nominal (25 mm) ±1 mm - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): - Calibre passa: 44 mm
- Calibre no passa: 46 mm
- Llargària de la mànega: - Per a mànegues semirrígides de 25 mm de diàmetre nominal (segons UNE-EN 694): Ha de complir la norma UNE EN ISO 1307 - Per a mànegues planes de 45 mm de diàmetre nominal (segons UNE 23091-2A): +5%, -0%
BOQUES BIE-25:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador, orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha d'estar format per dos discs circulars de diàmetre màxim 800 mm i sectors interiors o tambor de diàmetre mínim 200 mm.
Parell de força màxim per al canvi de les funcions de la llança-boquilla: <= 4 Nm
Frenat dinàmic del debanador: <= 1 volta
La mànega semirrígida ha d'estar fabricada segons les especificacions de la norma UNE-EN 694.
Diàmetre interior de la mànega: 25 mm
Tipus de mànega: semirígida no col·lapsable
BOQUES BIE-45:
El suport d'emmagatzematge de la mànega ha de ser de tipus debanador o replegable en ziga-zaga, i orientable en un pla horitzontal.
El debanador ha de girar al voltant d'un eix i ha de permetre l'extracció de la mànega lliurement.
El tambor interior del debanador ha de tenir un diàmetre mínim de 70 mm amb una ranura d'amplària mínima 20 mm.
En el debanador s'ha d'allotjar la mànega plegada en tota la seva llargària.
El suport de la mànega ha de poder girar 90° respecte del pla posterior de l'armari amb un eix vertical de rotació.
El sistema de fixació de la mànega al ràcor ha d'assegurar la retenció de la mànega a la canya del ràcor mitjançant una pressió regular en tot el seu perímetre.
L'angle format per l'entrada i la sortida de la vàlvula de tancament no ha de ser inferior a 90° ni superior a 135°.
Parell de força màxima per al canvi de les funcions de la llança-boquilla (UNE-EN 671-2): <= 7 Nm
La mànega ha d'estar fabricada d'acord amb les especificacions de la norma UNE 23091-2A.
Diàmetre interior de la mànega: 45 mm
Tipus de mànega: flexible plana per a servei lleuger
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
UNE 23400-5:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión. Procedimientos de verificación.
UNE 23410-1:1994 Lanzas-boquilla de agua para la lucha contra incendios. Parte 1: Lanzas convencionales.
BOQUES TIPUS BIE-25:

UNE-EN 671-1:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 1: Bocas de incendio equipadas con mangueras semirrígidas.
UNE 23400-1:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 25 mm.
UNE-EN 694:2015 Mangueras de lucha contra incendios. Mangueras semirrígidas para sistemas fijos.
BOQUES TIPUS BIE-45:
UNE-EN 671-2:2013 Instalaciones fijas de lucha contra incendios. Sistemas equipados con mangueras. Parte 2: Bocas de incendio equipadas con mangueras planas.
UNE 23400-2:1998 Material de lucha contra incendios. Racores de conexión de 45 mm.
UNE 23091-2A:1996 Mangueras de impulsión para la lucha contra incendios. Parte 2A: Manguera flexible plana para servicio ligero, de diámetro 45 mm y 70 mm.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'han de subministrar acompanyades de les instruccions d'ús complertes, fixades a la boca d'incendis o a les seves immediacions.
El subministrador ha de lliurar un manual d'instal·lació i manteniment de la boca d'incendi equipada.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a seguretat contra incendis: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
La boca d'incendi equipada ha d'estar marcada amb la informació següent:
- Nom del subministrador o marca comercial, o ambdos
- El número de la norma UNE-EN 671-1 per a les BIE equipades amb mànegues semirrígides
- El número de la norma UNE-EN 671-2 per a les BIE equipades amb mànegues planes
- Any de fabricació
- Pressió màxima de servei
- Llargària i diàmetre de la mànega
- Diàmetre equivalent de l'orifici de la llança-boquilla
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Nom del fabricant i marca comercial
- Nombre i data de la norma UNE-EN 694
- Tipus, classe i diàmetre interior de la mànega
- Pressió de treball màxima en Mpa (bar)
- Trimestre i data de fabricació
- Temperatura d'assaig, si és inferior a -20°C
- Número d'homologació i organisme certificador o la seva referència, quan procedeixi
BOQUES TIPUS BIE-25:
Cada tram de la mànega ha d'estar marcat de manera clara i indeleble com a mínim dos cops per tram, amb la següent informació:
- Designació segons la norma UNE 23091-2A (Per a la BIE 45 ha de ser: UNE 23 091-2A - 45)
- El nom i la marca del fabricant
- El trimestre i l'any de fabricació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte: - BIE: (marca, model, tipus, normativa. Elements: mànegues, ràcords, manòmetres llança, vàlvula, suport, armari) - Canonades: (tipus, normativa, elements d'unió. Elements de subjecció, etc.) - Grup de pressió (si existeix) (marca, model, normativa. Especificacions: pressió, alçada manomètrica i cabal)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM33- Familia M33-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4F,BM33-0T4U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.
Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa

- Data 1a Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BMY0- Familia MY0-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY0-0TC2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a hidrants
- Part proporcional d'elements especials per a columnes seques
- Part proporcional d'elements especials per a boques d'incendi
- Part proporcional d'elements especials per a detectors-extintors automàtics
- Part proporcional d'elements especials per a vàlvules de control i d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BMY2- Familia MY2-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY2-0TBU,BMY2-0TBT,BMY2-0TBW,BMY2-0TBV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BMY3- Familia MY3-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el

Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT4,B07F-0LSZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E844JR05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partícules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pórtland més additius (GRC)
- Plaques d'aglomerat de ciment amb fibres
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
REGISTRES:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar deformacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

E8 REVESTIMENTS

E84 CELS RASOS

E844 CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E844JR05.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras

- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RR3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments. L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214A- DESMUNTATGE DE DIVISORIA PRACTICABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214A-ATQX,P214A-ATSD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
Determinació del grau de dificultat d'intervenció en conservació-restauració a les unitats d'obra on intervenen conservadors-restauradors:
Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
- Degradació/fragilitat de l'element a tractar
- Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
- Dificultat d'accés de l'element a tractar
Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
- Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
- Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
- Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DESMUNTATGE PER UNITATS:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE SUPERFICIAL:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQI,P214T-4RQC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I69.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de

la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU3R,P2RA-EU3K,P2RA-EU3U,P2RA-EU36,P2RA-EU38,P2RA-EU30,P2RA-EU2Y,P2RA-EU3G,P2RA-M8VT,P2RA-EU2V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT DE PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-12YGC,P654-.CR01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P660- MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P660-ATMA,P660-ATMF,P660-ATFF,P660-ATMD,P660-ATML,P660-ATAT,P660-ATMP,P660-ATPZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:

El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D6- PINTAT IGNÍFUG DE PERFILS D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7D6-613L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
El revestiment ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclús les no accessibles.
Ha de comprobar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi.
La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les capes d'emprimació que siguin necessàries.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
Abans d'aplicar la pintura, els perfils han d'estar protegits de la corrossió amb la imprimació antioxidant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-95K8,P83EC-9637.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport

- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83ED- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE MESTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83ED-.XR21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre mestres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm

Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

_____

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83ED- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE MESTRES

P83ED-. EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE MESTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83ED-.XR21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre mestres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc).
Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

_____

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P846- CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-9JN9,P846-TA01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL DE RECEPCIÓ DE MATERIALS I CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84N- FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84N-AT01,P84N-TA01,P84N-A82F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot

fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL DE RECEPCIÓ DE MATERIALS I CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.
El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P861- REVESTIMENT AMB PLANXA D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P861-.XR44.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Planxes d'alumini col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfileria sobre el suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfileria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
Ha de quedar ben adherit al suport.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P861- REVESTIMENT AMB PLANXA D'ALUMINI, COL·LOCAT

P861-. REVESTIMENT AMB PLANXA D'ALUMINI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P861-.XR44.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Planxes d'alumini col·locades amb fixacions mecàniques sobre perfileria d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Comprovació de la planimetria del suport
- Fixació de la perfileria sobre el suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Preparació de les planxes (talls, forats, etc.)
- Fixació de les planxes a la perfileria
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de planxa, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'estructura de suport ha de ser estable i les deformacions han d'estar dintre dels paràmetres admissibles.
Ha de quedar ben adherit al suport.
La subestructura ha de formar una superfície plana i vertical.
Els perfils han de quedar alineats.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).

S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El conjunt del revestiment ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell i en la posició prevista.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Les unions s'han de mantenir paral·leles entre si.
El revestiment ha de quedar separat del sostre i del terra o sòcol un mínim de 5 mm.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les planxes han d'anar recolzades com a mínim en dos perfils.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
Un cop acabades les tasques de col·locació del revestiment, es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de planxes, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P862- REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P862-ATPJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Làmines viníliques col·locades amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): ± 3 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.
La superfície del suport ha de tenir una temperatura >= 10° C.
La preparació de la superfície de suport s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
Ha de tenir un color uniforme.
Els buits de claus i cargols s'han de tapar i segellar.
S'han d'eliminar totes les taques de bolígrag, mina o guix per evitar problemes de transparència.
El revestiment ha de ser de la mateixa sèrie de producció i s'ha d'aplicar en l'ordre de numeració successiva. En cas d'utilitzar més d'un rotlle s'han de numerar de forma successiva per evitar diferències de tonalitat entre els diferents rotlles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P894- PINTAT DE BARANES I REIXES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P894-4V90.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ELEMENTS DE PROTECCIÓ O ELEMENTS DE CALEFACCIÓ:
m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.
PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISSAT DE PASSAMÀ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL DE RECEPCIÓ DE MATERIALS I CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-TVAT,P89H-4ATQ,P89H-AATT,P89H-4V78.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL DE RECEPCIÓ DE MATERIALS I CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-.XR23,P93I-HZ6E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.

S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93I- RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

P93I-. RECRESCUDA I ANIVELLAMENT DEL SUPORT AMB PASTA AUTOANIVELLANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93I-.XR23.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de recrescudes i capes de millora i anivellament de paviments.
S'han considerat els tipus següents:
- Recrescuda del suport de paviments amb terratzo
- Recrescuda del suport de paviments amb morter de ciment
- Capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora
- Formació de base per a paviment flotant amb llosa de formigó de 5 cm de gruix
- Capa de neteja i anivellament amb morter de ciment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la capa de millora del suport anivellat amb pasta allisadora:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la pasta allisadora
CAPA DE MILLORA DEL SUPORT ANIVELLAT AMB PASTA ALLISADORA:
La capa de millora ha d'estar ben adherida al suport i ha de formar una superfície plana, fina, llisa i de porositat homogènia.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PASTA ALLISADORA:
L'aplicació de la pasta s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 30°C.
El suport ha de tenir la planor, el nivell i l'horitzontalitat previstos. Ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
Ha d'estar sanejat i net de matèries que dificultin l'adherència.
La pasta s'ha de preparar amb un 20 a 25% d'aigua i s'ha de deixar reposar 5 min si és d'assecat ràpid i de 20 a 30 min si és d'assecat lent.
L'aplicació s'ha de fer d'acord amb les instruccions del fabricant.
La capa de millora no s'ha de trepitjar durant les 4 h següents a la seva aplicació si és una pasta d'assecatge ràpid i durant 24 h si és d'assecatge lent.
S'ha d'esperar de 24 a 72 h per col·locar el paviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
RECRESCUDA I CAPA DE MILLORA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93L- SOLERA DE FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93L-ATE1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P94 PAVIMENTS TÈCNICS

P941- PAVIMENT TÈCNIC PER A INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P941-AJAT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sobrealçat registrable, mitjançant peces col·locades sobre estructura metàl·lica amb suports regulables.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de l'estructura
- Col·locació de les peces del paviment
- Acabat del paviment, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura i l'estructura ha de recolzar sobre els suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Ha de tenir el pendent especificat en la DT.
Ha de complir amb els requisits de càrrega dinàmica, conductivitat electrostàtica i risc d'electrocució, definits a l'UNE-EN 12825.
Fletxa màxima del paviment sotmès a la càrrega de treball:
- Classe A: 2,5 mm
- Classe B: 3,0 mm
- Classe C: 4,0 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Nivell: ± 10 mm
- Pendent: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El replanteig dels suports i la col·locació de l'estructura metàl·lica, han de ser aprovats per la DF.
L'estructura no ha de perjudicar els elements sobre els que es recolza.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9C PAVIMENTS DE TERRATZO I PEDRA ARTIFICIAL

P9C2- PAVIMENT DE TERRATZO LLIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9C2-D4L4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment amb peces de terratzo col·locades a truc de maceta amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Humectació
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de l'excés de beurada, protecció del morter fresc i cura
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts s'han de reblir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas.
En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts: <= 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.
S'ha d'esperar 24 h des de la col·locació de les peces i després s'ha d'estendre la beurada.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.
- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D5-3ATM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts
Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment
CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm
COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

P9P7- PAVIMENT DE LINÒLEUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9P7-8FAT,P9P7-ATN6,P9P7-AT06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o peces de linòleum col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts

- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver juncts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els juncts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10° C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els juncts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels juncts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels juncts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U8- SÒCOL DE RAJOLA CERÀMICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U8-AT9E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els juncts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant juncts entre elles >= 1 mm.
Els juncts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U9- SÒCOLS DE MATERIAL SINTÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U9-AT05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament

- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
Sobre paraments enguixats i per tal de garantir una bona adherència, s'ha d'utilitzar un material adhesiu especial per a guix.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZA- REBAIXAT, POLIT I ABRILLANTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZA-4ZDF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions per a l'acabat de paviments de terratzo, pedra, mosaic hidràulic o fusta.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Rebaix
- Polit
- Abrillantat

REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a ser polida posteriorment.
A la superfície del paviment no hi ha d'haver ressalts entre les rajoles.
Toleràncies d'execució:
- Planor del paviment un cop rebaixat: ± 4 mm/2 m, Celles nul·les
- Marques del rebaix: <= 1% de rajoles sobre la totalitat

POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
Operació realitzada sobre un paviment de terratzo o de pedra per tal d'obtenir la superfície adequada per a rebre un paviment prim o ser abrillantada posteriorment.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment polit de terratzo, pedra o mosaic hidràulic, per tal de donar-li l'acabat final de recepció.
La superfície del paviment no ha de tenir marques de rebaix, ressalts entre les rajoles, diferències de tonalitat o d'altres defectes i ha de ser antilliscant.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
Conjunt d'operacions necessàries, realitzades sobre un paviment de fusta, per tal de deixar-lo preparat per a ser envernissat posteriorment.
En paviments nous no hi ha d'haver ressalts. La superfície ha de quedar plana i afinada.
En paviments antics no hi ha d'haver ressalts ni capes antigues de vernís i cera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Als racons i a les vores del paviment, pel seu difícil accés, s'han de fer les operacions amb una màquina radial de discs flexibles i s'han d'acabar manualment.
REBAIXAT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El rebaix s'ha de fer 5 dies després de la col·locació del paviment.
La primera passada s'ha de fer amb pedra abrasiva de gra gruixut de 30 o 60 i la segona, d'afinament, amb gra de 120 per tal d'eliminar les marques del rebaix.
POLIT DE PAVIMENT DE TERRATZO O PEDRA:
El poliment s'ha de fer 5 dies després d'haver col·locat el paviment.
S'ha d'estendre una beurada per tal de tapar els junts i els porus oberts durant l'operació de rebaix.
Al cap de 48 h de l'estesa de la beurada s'ha de polir la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi de 220 per tal d'eliminar les marques anteriors i deixar la superfície completament preparada.
ABRILLANTAT DE PAVIMENT DE TERRATZO, PEDRA O MOSAIC HIDRÀULIC:
L'abrillantament s'ha de fer 4 dies després d'haver-lo polit.
S'ha de treballar per superfícies d'entre 4 i 5 m2.
S'ha de fer en dues fases: a la primera s'ha d'aplicar un producte base de neteja i a la segona s'ha d'aplicar un líquid metal·litzador d'abrillantament.
En totes dues operacions s'ha de passar la màquina amb una monyeca de llana d'acer fins que la superfície que es tracta estigui completament seca.
L'abrillantament es pot completar amb tractaments protectors.
REBAIX I POLIT DE PAVIMENT DE FUSTA:
El rebaix i polit s'ha de fer un cop estabilitzat el paviment, considerant les condicions ambientals d'humitat relativa i temperatura.
Per a unes condicions higrotèrmiques normals d'humitat relativa entre el 40% i el 70%, i temperatura de 15 a 20°, els temps d'espera recomanats en funció del tipus d'adhesiu són els següents:
- Adhesius d'acetat en dispersió aquosa: 20 dies
- Adhesius en solvent alcohòlic o orgànic: 7 dies
- Adhesius de dos components: 4 dies

El procés complet s'ha de fer en varies passades amb paper de vidre de gra progressivament menor. La quantitat de passades depèn dels desnivells de la superfície i de la duresa del vernís i de la fusta instal·lada.
S'ha de començar sempre amb la llum de front, per a evitar ombres.
La primera passada s'ha de fer en diagonal respecte a la direcció de la fibra de la fusta. La segona passada en la diagonal oposada i la tercera i la quarta en paral·lel a la fibra de la fusta.
Després de diverses passades s'ha d'escombrar la superfície i eliminar la pols amb aspirador.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9Z ELEMENTS ESPECIALS PER A PAVIMENTS

P9ZD- TAPAJUNTS DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9ZD-ATED.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Acabat de junt de paviment per mitjà de tapajunt.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació del junt
- Col·locació del tapajunts
CONDICIONS GENERALS:
El tapajunts col·locat ha de complir les mateixes condicions requerides a l'element simple.
No ha de tenir esquerdes, guerxaments, deformacions, manca de continuïtat ni d'altres defectes superficials.
El junt ha de quedar cobert totalment pel tapajunts.
Ha d'estar col·locat a nivell amb el paviment i amb la rectitud prevista.
S'ha d'introduir en el junt de dilatació per pressió i ha de quedar ajustat fortament al paviment en tota la seva llargària.
Un cop col·locat ha de suportar els esforços derivats dels desplaçaments del junt.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB9 SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

PB90- CARÀCTER NUMÈRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB90-FK6R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Quan la placa sigui definitiva,el parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
PLACA COL·LOCADA AMB ADHESIU:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB9 SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

PB92- PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB92-H8NV,PB92-FIIS,PB92-FIIT,PB92-H8NO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
Plaques de senyalització de prohibició i advertència provisionals en zones afectades per obres.
S'ha considerat la següent senyalització:
- Plaques de senyalització.
- Cintes d'abalisament.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
- Desmuntatge o retirada (en cas de senyalització provisional)
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm
PLACA SENYALIITZACIÓ D'OBRA:
L'objectiu d'aquesta senyalització és delimitar l'àrea de treball per tal d'evitar l'accés de personal no implicat als treballs.
Les mides de la senyal han de ser les necessàries per tal que cridin l'atenció i siguin visibles i comprensibles des de la distància des d'on han de ser observades.

En cas d'amiant, les senyals han de estar col·locades al voltant de l'àrea de treball i han de ser visibles per a les persones de l'entorn exterior a l'àrea afectada i d'acord amb els criteris especificats al Pla de Treball, al RD 396/2006, al RD 363/1995 i al RD 485/1997.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Quan la placa sigui definitiva,el parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys al parament ni desperfectes o bonys a la senyal durant la col·locació.
En cas de desmuntatge, tampoc ha de provocar danys apreciables al parament on han estat col·locades.
PLACA FIXADA MECÀNICAMENT:
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
PLACA COL·LOCADA AMB ADHESIU:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CINTA D'ABALISAMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales.
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

PF1C- Familia F1C-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF1C-DTTS,PF1C-DTTV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lacions de transport i distribució de fluids amb tubs d'acer negre, amb unions soldades , roscades o amb soldadura helicoïdal i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment, encastats o al fons de la rasa.
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades amb les generatrius superiors dels tubs per unir.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats).
Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar.
Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

Diàmetre nominal	Distància entre suports (m)	
	trams verticals	trams horitzontals
1/8"	1,8	1,5
1/4"	2	1,6
3/8"	2,5	1,8
1/2" - 3/4"	3	2,5
1"	3	2,8
1"1/4 - 2"	3,5	3
2"1/2	4,5	3,5
3"	4,5	4
4" - 5"	5	5
6"	6	6

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Les femelles de les unions dels ramals embridats s'apretaran amb una clau dinamomètrica fins el valor indicat a la DT.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos i, finalment, aigua.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels

elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG13- Familia G13-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E30N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG2J- Familia G2J-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4C45,PG2J-4C46.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG2N- Familia G2N-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUH3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61386-1:2008 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN IEC 61386-22:2022 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 22: Requisitos particulares. Sistemas de tubos curvables.
UNE-EN IEC 61386-23:2022 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 23: Requisitos particulares. Sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 61386-24:2011 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 24: Requisitos particulares. Sistemas de tubos enterrados bajo tierra.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG33- Familia G33-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E4EE,PG33-E4FI,PG33-E4FJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i

instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari.
Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats

i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG35- Familia G35-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-DY8L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG36- Familia G36-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG36-BII1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de distribució elèctrica amb sistema de connexió ràpida, col·locats.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips i preses de connexió ràpida
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT o en el seu defecte la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió de ambdós extrems del cable amb els equips i amb les preses de connexió ràpida han d'estar fetes.
La continuïtat del subministrament elèctric ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS I CONNECTORS:
Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG60- Familia G60-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG60-79KT,PG60-79KU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució totes de les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprobació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
COL.LOCACIÓ DE LA CAIXA:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a dintre de les caixes, i per les finestres previstes pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Si la caixa ha de quedar encastada al parament, aleshores, ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
MECANISMES ELÈCTRICS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE VEU I DADES:
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Els mecanismes han de quedar fixats sòlidament a la caixa pels punts de subjecció previstos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:
UNE-EN 60898-1:2020 Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades. Parte 1: Interruptores automáticos para funcionamiento en corriente alterna.
UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.
UNE-EN 60947-7-1:2010 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-1: Equipos auxiliares. Bloques de conexión para conductores de cobre.
UNE-EN 60947-7-2:2010 Aparamenta de baja tensión. Parte 7-2: Equipos auxiliares. Bloques de conexión de conductores de protección para conductores de cobre.
CONNECTORS DE VEU I DADES:
UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
EN 60603-7-7:2010 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2010).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG62- Familia G62-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-6NOP,PG62-6NP3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments

- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG65- Familia G65-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG65-483R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de

contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG6I- Familia G6I-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6I-78BW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Placa, marc o tapa cega:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
PLACA, MARC O TAPA CEGA:
El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.
La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.
El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.
La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG6K- Familia G6K-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6K-77HO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG6N- Familia G6N-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6N-6PZO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG6O- Familia G6O-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77N1,PG6O-77N8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al

projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJA3- Familia JA3-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJA3-626L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Instal·lació d'interacumuladors de 60 a 1500 l de capacitat col·locats en posició vertical.
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Neteja de l'interior dels conductes de connexió
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació de l'aparell
- Col·locació dels junts corresponents de l'aparell
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra (en cas d'incloure resistència elèctrica de recolzament)
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar instal·lat en combinació d'un o més acumuladors d'aigua calenta sanitària amb prou capacitat per dues hores de temps mínim de preparació, per al cas de producció instantània d'aigua.
La instal·lació no ha de sobrepassar la pressió de disseny de l'intercanviador.
La regulació de temperatura d'ACS ha d'estar feta mitjançant vàlvula de tres vies en l'entrada d'aigua calenta o termòstat que aturi l'aparell productor d'aigua calenta entre aquest i l'intercanviador de doble paret.
L'aparell ha de quedar recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per a la seva fixació.
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no han de tenir fuites, han de ser enroscades i amb junt de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'ha d'instal·lar una aixeta de pas, segons les especificacions del seu plec de condicions.
Ha de tenir instal·lat:
- Una aixeta de tancament
- Un purgador de control d'estanquitat del dispositiu de retenció
- Una vàlvula de seguretat amb tub d'evacuació amb sortida lliure per sobre de la vora superior de l'element que reculli l'aigua
Entre la vàlvula de seguretat i l'interacumulador no ha d'haver instal·lada cap vàlvula de tancament.
Tots els elements de maniobra, control i connexió han de quedar visibles i accessibles per al seu manteniment.
A la part inferior del vas hi ha d'haver una vàlvula de purga i neteja d'obertura ràpida, amb la finalitat d'extreure els sediments que es puguin acumular a l'interior del dipòsit.
Tota superfície calefactora accessible per l'usuari ha d'estar protegida si la seva temperatura exterior és superior a 90 °C.
L'enllaç a la xarxa elèctrica ha de portar connexió a terra.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.
L'instal·lador cal que aporti l'acta de posada en servei.
Distància de l'aparell a d'altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 5 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
Abans de la instal·lació del intercanviador acumulador s'ha de netejar l'interior dels tubs.
La llargària dels conductes de connexió han de ser suficient com per fer possible el roscat de les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE 100030:2001 IN Guía para la prevención y control de la proliferación y diseminación de legionela en instalaciones.
Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
Decret 352/2004, de 27 de juliol, pel qual s'estableixen les condicions higièniconsanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueitat a juntes i unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueitat).
- Verificar la correcta ubicació dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueitat dels conductes d'evacuació de fums, la pressa d'anàlisi i la pressa de recollida de condensats.
- Verificar la correcta instal·lació de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la correcta instal·lació de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació d'aigua a instal·lacions amb escalfador d'aigua centralitzat.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la

mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajust del elements de regulació i control.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PM11- Familia M11-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM11-383W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM15- Familia M15-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM15-4ICQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM17- Familia M17-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM17-386V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM18- Familia M18-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM18-3861.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM20- Familia M20-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM20-DG4R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'armari a la paret.
- Connexió a la xarxa d'alimentació.
- Col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi".
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.
La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació.
L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret.
Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements.
El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament.
Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de boques d'incendi
- Verificació de les distàncies en la ubicació de les BIE i Accessibilitat:
- Separació màxima entre BIE (50 m)
- Distància de qualsevol punt del local protegit respecte BIE < 25 m
- Alçada màxima 1,5 m, amb relació al terra
- Distància màxima col·locació BIE respecte portes i sortides: 5 m.
- Verificació d'elements BIE: - Boquilla llança (obertura i regulació d'aigua): - Vàlvula (obertura/tancament) - Manòmetre (lectura, contractar-lo) - Subjecció i senyalització - Desenrotllar mànega: BIE 25 Longitud 20 m; BIE 45 Longitud 15 m
- Prova d'estanquitat de la instal·lació amb una pressió de prova igual a la pressió de servei + 3,5 kg/cm2 amb un mínim de 10 kg/cm2 durant un mínim de 2 hores.
- Senyalització de les BIES
- Comprovació grups de pressió: - Alimentació exclusiva per a la instal·lació contra incendis - Capacitat per alimentar la instal·lació durant una hora - Disposar de subministrament complementari per alimentar al grup - Verificar les condicions de funcionament
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Prova de funcionament. S'han de posar en funcionament les 2 BIES més desfavorables hidràulicament i s'ha d'assegurar una pressió a punta de llança mínima de 2 bar i un cabal d'1,6 l/s per BIE 25 i 3,3 l/s per BIE 45, durant una hora. S'ha de verificar que la xarxa de canonades i el proveïment d'aigua permeten aquestes condicions de funcionament.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les BIE. Les proves de funcionament s'han de fer, a les 2 BIES, situades més desfavorablement des del punt de vista hidràulic.
En qualsevol altre cas, la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM32- Familia M32-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ3Z,PM32-DZ48.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:

- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PMS0- Familia MS0-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z1O,PMS0-6Z1R,PMS0-6Z1V,PMS0-6Z1U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Quan la placa sigui definitiva,el parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PP7H- Familia P7H-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-781U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY02- Familia Y02-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY02-614V,PY02-6152.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Obertura d'un forat que travessi la paret o el sostre, per a fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat dels forats
- Obertura dels forats
- Verificació de la posició dels elements que travessin la paret o el sostre
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de fer cap forat fins passades 24h que la paret s'hagi acabat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de pas realment executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
