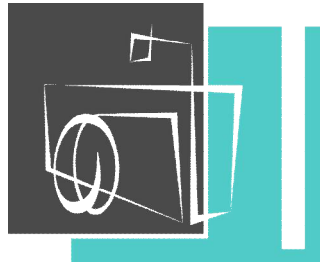


AJUNTAMENT DE BANYOLES

PROJECTE TÈCNIC PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ P3 I SALA ACTES PB DEL MUSEU DARDER DE BANYOLES (EL PLÀ DE L'ESTANY)



Emplaçament: Plaça dels estudis, 2 17820 Banyoles (Girona)	Propietat: Ajuntament de Banyoles Passeig de l'Indústria, 25 – 17820 Banyoles	Enginyer: Eduard-Gregori Rodriguez Enginyer Tècnic de Telecomunicació Col·legiat nº 7689
---	---	---



DOCUMENT I: MEMÒRIA



ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, SCP

PCiT Edifici Giroemprèn, Ala B – 1.16
Carrer Pic de Peguera, 11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



AJUNTAMENT DE BANYOLES

PROJECTE TÈCNIC PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ P3 I SALA ACTES PB DEL MUSEU DARDER DE BANYOLES (EL PLÀ DE L'ESTANY)

A Banyoles, Setembre de 2020

ÍNDEX DEL DOCUMENT

	Pàgina
1.- ANTECEDENTS.....	2
2.- DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL.....	2
3.- OBJECTE DE LA MEMORIA.....	4
4.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	5
5.- SOLUCIO PROJECTADA.....	6
6.- OBRES I ACCIONS A REALITZAR.....	10
7.- COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 105/2008, PEL QUAL ES REGULA LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.....	11
8.- RESIDUS.....	12
9.- DISPOSICIONS LEGALS D'OBLIGAT COMPLIMENT.....	14
10.DOCUMENTS QUE FORMEN EL PROJECTE.....	19
11.- VALORACIÓ ECONÒMICA.....	20



AJUNTAMENT DE BANYOLES

PROJECTE TÈCNIC PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ P3 I SALA ACTES PB DEL MUSEU DARDER DE BANYOLES (EL PLÀ DE L'ESTANY)

A Banyoles, Setembre de 2020

1.- ANTECEDENTS

Es redacta el present projecte tècnic per part d'Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez, Enginyer Tècnic en Telecomunicació amb número de col·legiat 7.689 pel COITT, al servei de SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER SCP a sol·licitud de l'AJUNTAMENT DE BANYOLES, amb la finalitat de determinar, definir i valorar les accions a dur a terme per tal realitzar una millora en la climatització de la Planta 3 del Museu Darder i la sala de actes de la Planta Baixa propietat de l'Ajuntament de Banyoles.

2.- DESCRIPCIÓ DE LA SITUACIÓ ACTUAL

Les dades identificatives de l'activitat objecte de la present memòria són les que es detallen a continuació:

2.1. DADES GENERALS DEL PETICIONARI

Titular:	AJUNTAMENT DE BANYOLES
NIF:	P-1701600-G
Adreça:	Passeig de la Indústria, 25 (17820) Banyoles

2.2. DADES GENERALS DE L'EDIFICI

Nom:	MUSEU DARDER
Adreça:	Plaça dels estudis, 2 (17820) Banyoles

El Museu Darder és un edifici inaugurat el 1916, de planta rectangular i aïllat, el qual es va realitzar una remodelació total realitzant un buidat del solar mantenint les tres façanes històriques de l'edifici, les obres van finalitzar el 2007.



Degut aquesta remodelació l'edifici resultant és un edifici compostat per planta soterrani, destinada al material d'exposició permanent del fons històric del Museu Darder, així com a magatzem i una sala de preparació de peces.

La planta baixa, destinada una sala d'exposició, una aula didàctica i una sala d'actes per conferències. La planta primera destinat a l'exposició permanent del fons del Museu. La segona planta i planta tercera dona cabuda a les àrees de direcció i administració.

Els espais objectes del present projecte són existents; corresponents a tres sales de la Planta Baixa i a la Planta Tercera del Museu Darder de Banyoles, situat a la Plaça dels Estudis, 2 de Banyoles i

La planta 3^a del Museu consisteix en un únic espai de 81,18 m², amb un ús de biblioteca actualment es situa l'administració del Consorci, per accedir a la planta és a través de una escala interior de la planta 2^a ubicada a la Sala de Lectura, actualment com a sala de magatzem.

La planta baixa del Museu on es situen aquestes tres sales, son destinades a exposicions temporals de 61,66 m², una altre destinada a sala d'actes de 49,30 m² i la darrere destinada com a aula multiús de 46,25 m. L'accés a aquestes sales és a través del vestíbul distribuïdor adjacent a la botiga on s'hi troba la porta d'accés a l'edifici, la millora en els tancaments exteriors es realitzarà en aquestes zones.



3.- OBJECTE DE LA MEMÒRIA

ZONA CONSORCI

Actualment la Sala de Lectura ubicada a la planta 2na i la Biblioteca ubicada a la planta 3ra comparteixen el mateix espai climàtic, ja que el forat de l'escala permet que l'aire calent pugi a la planta superior i el fred es quedi a la planta segona provocant que no hi hagi un confort tèrmic adequat degut a l'estratificació de l'aire.

L'objecte del present projecte es la millora de la climatització de la planta 3ra, es planteja realitzar una separació de la Sala de Lectura (actual magatzem) per tal de crear un espai independent i la instal·lació de dos màquines interiors noves a la planta 3^a per tal de millorar la climatització.

SALES D'ACTES

La zona de les sales d'actes formada per tres sales actualment, es troben climatitzades mitjançant Fancoils de conductes s'observen problemes tèrmics en els tancaments de dins la zona projectada situats a la façana nord.

Les principals actuacions a realitzar i objecte del present projecte, seran:

- Realització envà separació de la Sala Lectura al vestíbul distribuïdor de la planta 2na.
- Instal·lació dues màquines independents a la planta 3ra zona Consorci.
- Intervenir els tancaments existents per tal de millorar el seu comportament tèrmic.

La present memòria es realitza a Banyoles, per la qual cosa es regirà per la Normativa Urbanística del municipi.



4.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA

4.1.- GENERALITATS

Tal i com ja s'ha comentat en el capítol anterior, és determina que les zones objecte del present projecte són la planta baixa (Sala d'actes, Aula Multiús i Exposicions Temporals) i la zona de la planta tercera (Consorti) juntament amb la planta segona (arxiu).

En la zona de la planta baixa es projecten una sèrie de modificacions i instal·lacions per millorar els problemes tèrmics dels tancaments i de climatització detectats de manera que s'intervindrà en els espais per tal de realitzar les actuacions necessàries. Aquestes modificacions no alteren, en cap cas, la configuració estètica de la façana ni elements estructurals.

Mentre que en la zona de la planta tercera es projecta l'adequació de la zona Consorci millorant la climatització amb un sistema de climatització independent i realitzant un tancament en la zona del actual arxiu situat en la planta segona.

Es descriuen a continuació les obres i accions a realitzar per a l'adequació objecte de la present projecte.

4.1.1.- Avaluació dels espais:

4.1.1.1.- Zona Sales d'actes

Tancaments:

S'observen deficiències tèrmiques en els tancaments dins la zona d'actuació situats a façana nord del museu, aquestes provoquen unes pèrdues energètiques molt importants i filtracions que generen malestar en les sales.

4.1.1.2.- Zona Consorci

En la zona del Consorci es vol millorar el confort climàtic de la planta 3ra i aïllar tot un volum que actualment s'utilitza com magatzem de la planta 2na per tal de tenir una millora en el confort i un estalvi energètic al no climatitzar una zona sense ús.



5.- SOLUCIÓ PROJECTADA

5.1.- Zona Sales d'actes

Tancaments exteriors:

Per tal d'aconseguir una millora tèrmica en els tancaments, es proposa modificar els vidres actuals per vidres tèrmics mantenint l'estructura actual dels tancaments per no afectar l'estètica de la façana i segellant totes les juntes d'aquestes per tal de reduir el màxim la seva transferència tèrmica i donant estanqueïtat mitjançant la col·locació de una goma perimetral al vidre.

5.2.- Zona Consorci

Per tal de aconseguir aquest objectiu es projecta dues actuacions:

- o Divisió de l'espai interior de la planta 2ª corresponent a la Sala de Lectura, mitjançant tancament lleuger de plaques de guix.
- o Realització de la climatització de la planta 3ª. Instal·lació de dues màquines VRV independents tipus 1x1 formades per una unitat exterior i una unitat interior tipus Split.

5.2.1.- Criteris de disseny.

Es donarà compliment al CTE i altres reglament i disposicions, que es desenvoluparan el corresponent projecte executiu.

Tancaments

Es proposa els tancaments de la divisió amb plaques de guix laminat, formada per una estructura amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzant, amb un gruix total de l'envà de 8 cm, 1 plaques de guix tipus estàndard, fixades mecànicament i amb aïllament de llana mineral de 6 cm i densitat de 50 kg/m3.



Instal·lacions

▪ **Instal·lació de climatització**

La instal·lació de climatització donarà compliment al RITE, és preveu una climatització de l'espai mitjançant unitats interior tipus split a partir de una unitat exterior refredadora VRV. Es preveu instal·lar dos equips interiors i exteriors independents. Es preveu connectar la xarxa de condensats a les canonades existents de la planta inferior de sanejament.

A continuació s'adjunta la taula resum dels càlculs realitzats:

Descripció	Càrrega Refrigeració Màxima (W)	Càrrega Calefacció (W)	Volum Ventilació (m³/h)
PLANTA ALTELL	11.487	11.203	450,0
Biblioteca	11.487	11.203	450,0

Per disminuir la radiació solar es proposa col·locar làmines solars que redueixen fins a un 47% l'energia solar que absorbeixen els vidres, d'aquesta manera les unitats de climatització existents podrien rendir a nivells més òptims.

Degut a la alta radiació en tota la façana de vidre existent es proposa un sistema de control solar mitjançant làmines solars

A continuació s'adjunta la taula resum dels càlculs realitzats amb la col·locació de làmina solar:

Descripció	Càrrega Refrigeració Màxima (W)	Càrrega Calefacció (W)	Volum Ventilació (m³/h)
PLANTA ALTELL	8.222	9.128	450,0
Biblioteca	8.222	9.128	450,0

Per la millora es projecta la col·locació de les làmines de control solar model SILVER 20 de 3M o equivalent.



CÀLCUL DE CARREGUES

A continuació es mostren el càlcul de càrregues per tal de determinar la potència de les unitats exteriors, aquests càlculs es realitzant incloent les millores energètiques de radiació solar.

Condicions climàtiques a l'estiu:

Exteriors:

Temperatura seca	31 °C
Temperatura humida	21 °C
Percentil Estiu	5 %

Interiors:

Temperatura	24 °C
Humitat relativa	50 %

Condicions climàtiques a l'hivern:

Exteriors:

Temperatura	-2.1 °C
Percentil Hivern	97,5 %

Interiors:

Temperatura	22 °C
Humitat relativa	45 %

El mètode de càlcul utilitzat RTSM (Mètode de las Series Temporals Radiants) corresponen al descrit per ASHRAE en la seva publicació HVAC Fundamentals de 2001 a 2013.

A continuació, es mostra un resum dels resultats de les càrregues tèrmiques per cada sistema i zona.

Descripció	Carrega Refrigeració Simultània (W)	Data para Màxima Individual	Carrega Calefacció (W)
PLANTA TERCERA	8.222	Juny 8 hores	9.128
Biblioteca	8.222	Juny 8 hores	9.128



UNITATS DE CLIMATITZACIÓ

Per la producció de calor i de fred s'han instal·lat dos unitats 1x1 VRV. La capacitat tèrmica d'aquestes unitats cobreix la demanda requerida per l'ús de la estança del Consorci.

o Màquina exterior:

Model: RXC60B o equivalent
Capacitat Refrigeració: 6,23 kW
Capacitat Calefacció: 6,40 kW
Mides (altxamxfon): 615x845x300 mm

Màquina interior:

Model: FTXC60B o equivalent
Mides: 300x1010x288mm

▪ Instal·lació elèctrica

La instal·lació elèctrica de l'edifici és existent i es troba degudament legalitzada segons la normativa REBT 2002, segons el reglament l'edifici es de publica concurrència per tant es seguirà tot el referent a la ITC-BT 28.

Per tal de alimentar a les noves unitats de climatització es preveu modificar el subquadre de climatització, instal·lant les proteccions necessàries segons normativa vigent per les dues noves bombes de calor.

S'adjunta la taula amb els càlculs corresponents per les dues línies noves.

SUBQUADRE COBERTA																					
Línia	Descripció	Potència	Nº fases	T tensió	Cos f	Secció	Longitud	En Mànegs / Solts	Tipus d'aïllant	Aïllament	Canalització	Intrínsec	Agrupació de cables	T temperatura de treball		Intensitat	Protecció estàndard	C.D.T màxima admissible	C.D.T Prevista	C.D.T Prevista	C.D.T Acumulada
Denominació	-	W	-	V	-	mm²	m	M/S	V/B/D/R/P	V		-	-	°C	-	A	A	%	V	%	%
ME1	Màquina Exterior 1	2900	1	230	0,75	6,00	10	S	V	1000	D	1,25	1,00	40	1,00	21,01	25	3,0	0,94	0,41	0,41
ME2	Màquina Exterior 2	2900	1	230	0,75	6,00	10	S	V	1000	D	1,25	1,00	40	1,00	21,01	25	3,0	0,94	0,41	0,41

Es descriuen a continuació les obres i accions a realitzar per a l'adequació objecte del present projecte.



6.- OBRES I ACCIONS A REALITZAR

Les obres projectades es descriuen a continuació, s'indiquen en plànols i es valoren en el pressupost de la present projecte.

6.1- Treballs previs, enderrocs i desmuntatges

- Desmuntatge total tancaments per a millora tèrmica

6.2- Cartró guix

- Realitzar tancaments per sectoritzar zona de arxiu

6.3- Instal·lació climatització

- Instal·lació de dues unitats VRV 1x1

6.4- Millora tèrmica tancaments

- Col·locació de nous vidres tèrmics, adaptant la fusteria per tal de col·locar un vidre de les mateixes dimensions del actual de característiques següents:
 - Vidre doble acústic format per vidre doble laminat de seguretat amb PVB acústic de 4+4mm, lamina de PVB acústica especial, cambra de aire de 16mm i vidre doble laminat amb PVB acústic de 5+5mm. Amb una atenuació de 39 dB tipus SGG CLIMALIT SILENCE 55.1Si(16 air) 44.1Si
- Revisió del correcte estat de la estructura del tancament
- Segellat de juntes entre trobaments dels diferents materials amb material segellant acústic
- Col·locació de rivet perimetral aïllant a la fusteria previ sanejament de la mateixa per donar estanqueïtat al tancament i una millora acústica
- Col·locació de làmines de control solar model SILVER 20 de 3M o equivalent amb una disminució de la radiació solar de un 47% de l'energia solar.



7.- COMPLIMENT DEL REIAL DECRET 105/2008, PEL QUAL ES REGULA LA PRODUCCIÓ I GESTIÓ DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Els residus, runa i altres elements constructius es transporten fins a l'abocador autoritzat o plantes de tractament de residus més proper.

És normativa bàsica d'aplicació:

- Decret 115/1994, de 6 d'abril, regulador del registre general de gestors de residus de Catalunya.
- Ordre d'1 de juny de 1995, del Departament de Medi Ambient, acreditació de laboratoris per a la determinació de les característiques dels residus, modificada per l'Ordre de 26 de setembre de 2000.
- Decret 1/1997, de 7 de gener, disposició del rebuig en dipòsits controlats.
- Decret 93/1999, procediments de gestió de residus.
- Reial Decret 105/2008, regulador de la producció i gestió dels residus de la construcció.
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel que s'aprova el Text Refòs de la Llei reguladora dels residus.
- Decret 89/2010, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya.

En compliment del Reial Decret 105/2008, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de la construcció, el Decret 89/2010, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC) i l'Ordenança Municipal de Gestió de Runes i de Residus de la Construcció es procedeix a descriure els punts que en ells es desenvolupen:



8.- RESIDUS

8.1.1.- Residus de la construcció

Segons el Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya, es defineix com:

- Productor del residu, al propietari de l'immoble o estructura que l'origina, a la persona que efectua operacions que ocasionen un canvi de naturalesa dels residus, i a la persona adquirent de residus en qualsevol Estat membre de la Unió Europea.
- Posseïdor del residu, al titular de l'empresa que efectua les operacions d'enderrocament, construcció, reforma, excavació o altres operacions generadores dels residus, o la persona física o jurídica que el tingui en possessió i no tingui la condició de gestor de residus.

Obligacions del productor de residus

Complir les determinacions establertes a l'article 23 del Text refós de la Llei reguladora de residus, DL 1/2009, de 21 de Juliol, així com les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.

Fiançar en el moment d'obtenir la llicència d'obres, els costos previstos de gestió dels residus, llevat que aquesta fiança sigui aportada pel gestor de residus. Aquesta fiança queda fixada en 11€/tona, amb un mínim de 150 €.

Obligacions del posseïdor de residus

Complir les determinacions establertes a l'article 23 del Text refós de la Llei reguladora de residus, DL 1/2009, de 21 de Juliol, així com les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.

Presentar al productor un pla de gestió de residus que reflecteixi com es duran a terme les obligacions que li corresponen, d'acord amb el que s'estableix al Reial Decret 105/2008.

Separar els residus en les fraccions de petris i no petris i, en les següents fraccions, quan de forma individualitzada, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les quantitats següents:



Formigó : 80 t

Maons, teules, ceràmics : 40 t

Metall : 2 t

Fusta : 1 t

Vidre : 1 t

Plàstic : 0,5 t

Paper i cartró : 0,5 t

Obligacions del gestor de residus

Complir les determinacions establertes a l'article 24 del Text refós de la Llei reguladora de residus, DL 1/2009, de 21 de Juliol, així com les disposicions específiques o complementàries que regulin els residus de la construcció i demolició.

Complir amb les determinacions que constin a la llicència o autorització ambiental.

Estendre al posseïdor, una vegada acabada l'obra, els certificats acreditatius de la gestió realitzada, on s'identifiqui l'obra, atès que aquest certificat és necessari per al retorn de la fiança municipal.

Document de seguiment

S'estableix l'obligació d'elaborar un document de seguiment que haurà de recollir cada lliurament de residus de la construcció. Aquest document ha d'identificar :

- La persona productora o posseïdora del residu.
- L'obra de la qual prové el residu i el número de llicència d'obres.
- La quantitat de tones o m³ de residus a gestionar i la seva codificació d'acord amb el Catàleg europeu de residus.
- Les persones gestores.
- La persona transportista.

Els residus procedents de la construcció per a la obra projectada seran majoritàriament d'enderroc i restes de materials ceràmics i de cartró-guix ja que les obres projectades són principalment l'execució de tancaments a base de plaques de guix laminat sobre perfil·leria metàl·lica, o bé la col·locació del fals sostre previst a tota la superfície de l'establiment.

També es generaran residus per l'embalatge procedent dels materials a emprar en l'obra.



9.- DISPOSICIONS LEGALS D'OBLIGAT COMPLIMENT

GENERAL

LEY DE ORDENACIÓN DE LA EDIFICACIÓN.

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: llei 52/2002,(BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

NORMAS PARA LA REDACCIÓN DE PROYECTOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS DE EDIFICACIÓN

D 462/71 (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. 9/6/71 (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. 462/71 (BOE: 24/3/71)

ACCESSIBILITAT

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/91

D 135/95 DOGC: 24/3/95

Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés y utilització dels espais pública urbanitzats i edificacions

Reial Decret 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007)

CTE DB SUA 1 Seguretat enfront al risc de caigudes

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007)

CTE DB SUA 9 Accessibilitat

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006 modificat per RD 173/2010 (BOE 13/03/2010)

MATERIALS I ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

RC-92 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CALES EN OBRAS DE REHABILITACIÓN DE TERRAS

O. 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

UC-85 RECOMANACIONES SOBRE L'ÚS DE CENDRES VOLANTS EN EL FORMIGÓ

O. 12/4/85 (DOG: 3/5/85)

RC-03 INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE CEMENTOS

R.D. 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

RY-85 PLIEGO GENERAL. DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE YESOS Y ESCAYOLAS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

O. 31/5/85 (BOE: 10/6/85)

RL-88 PLIEGO GENERAL DE CONDICIONES PARA LA RECEPCIÓN DE LOS LADRILLOS CERÁMICOS EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

O. 27/7/88 (BOE: 3/8/88)



SEGURETAT EN CAS D'INCENDIS

CTE DB SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i RD 173/2010 i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008 i 13/03/2010)

LLEI 3/2010, DEL 18 DE FEBRER, DE PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS EN ESTABLIMENTS, ACTIVITATS, INFRAESTRUCTURES I EDIFICIS.

REIAL DECRET 1942/1993, DE 5 DE NOVEMBRE, PEL QUAL S'APROVA EL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS.

SEGURETAT D'UTILITZACIÓ

CTE DB SUA SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), RD 173/2010 (BOE 11/03/2010) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008 i 13/03/2010).

SALUBRITAT

CTE DB HS 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.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

CTE DB HR PROTECCIÓ DAVANT DEL SOROLL

RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i correcció d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008) i RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008).

LEY DEL RUIDO.

Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

ZONIFICACIÓN ACÚSTICA, OBJETIVOS DE CALIDAD Y EMISIONES ACÚSTICAS

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

LLEI DE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA

Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

REGLAMENT 176/2009, DE 10 DE NOVEMBRE, PEL QUAL S'APROVA EL REGLAMENT QUE DESENVOLUPA LA LLEI 16/2002.

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)



INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAJA TENSIÓN (REBT). INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA D'ENERGIA ELÈCTRICA

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

FECSA-ENDESA NORMES TÈCNIQUES PARTICULARS RELATIVES A LES INSTAL·LACIONS DE XARXA I A LES INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

PROCEDIMENT ADMINISTRATIU PER A L'APLICACIÓ DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSÍO

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

PROCEDIMENT ADMINISTRATIU PER A L'APLICACIÓ DEL REGLAMENT ELECTROTÈCNIC DE BAIXA TENSÍO

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

CERTIFICAT SOBRE COMPLIMENT DE LES DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES ELÈCTRIQUES

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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)

ACTIVIDADES DE TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN, COMERCIALIZACIÓN, SUMINISTRO Y PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE INSTALACIONES DE ENERGIA ELÉCTRICA

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

CTE DB HE-3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SU-1 SEURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

CTE DB HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE-4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CRITERIOS SANITARIOS DEL AGUA DE CONSUMO HUMANO

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

CONDICIONS HIGIENICOSANITÀRIES PER A LA PREVENCIÓ I EL CONTROL DE LA LEGIONEL·LOSI.

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

ER ENGINY

SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMOTICA ER SCP
Parc Científic i Tecnològic Ed.Giroèmpren AlaB-1-16
Tel.972 18 33 19 – info@erenginy.com



CRITERIOS HIGIÉNICO-SANITARIOS PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA LEGIONELOSIS.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

ES REGULA L'ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEficiència EN ELS EDIFICIS

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ

CTE DB HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CONTROL DE QUALITAT

DISPOSICIONES PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE LOS PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

CONTROL DE QUALITAT EN L'EDIFICACIÓ

D 375/88 (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)

OBLIGATORIETAT DE FER CONSTAR EN EL PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT LES DADES REFERENTS A L'AUTORITZACIÓ ADMINISTRATIVA RELATIVA A SOSTRES I ELEMENTS RESISTENTS.

O. 18/03/97 (DOGC 18/04/97)

CRITERIS D'UTILITZACIÓ EN L'OBRA PÚBLICA DE DETERMINATS PRODUCTES UTILITZATS EN L'EDIFICACIÓ.

R. 22/06/98 (DOGC.3/08/98)

AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS O ESTRUCTURAS PARA PISOS Y CUBIERTA.

R.D. 1630/80 (BOE 8/08/80)

ACTUALIZACIÓN DE LAS FICHAS DE AUTORIZACIÓN DE USO DE SISTEMAS DE FORJADOS.

R. 30/01/97 (BOE 6/03/97)

AUTORIZACIÓ ADMINISTRATIVA PER ALS FABRICANTS DE SISTEMES DE SOSTRES PER A PISOS I COBERTES I D'ELEMENTS RESISTENTS COMPONENTS DE SISTEMES

D. 71/95 (DOGC 24/03/95)

Desplegament O. 31/10/95 (DOGC 8/11/95)

OBLIGATORIEDAD DE HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS DESTINADOS A LA FABRICACIÓN DE HORMIGONES Y MORTEROS PARA TODO TIPO DE OBRAS Y PRODUCTOS PREFABRICADOS

R.D. 1313/88 (BOE: 4/11/88)

Modificació de referències a normes UNE (BOE: 30/6/89, 29/12/89, 3/7/90, 11/2/92)

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDAD A NORMAS COMO ALTERNATIVA DE LA HOMOLOGACIÓN DE LOS CEMENTOS

O. 17/1/89 (BOE: 25/1/89)

HOMOLOGACIÓN OBLIGATORIA DE YESOS Y ESCAYOLAS PARA LA CONSTRUCCIÓN

R.D. 1312/86 (BOE: 1/7/86)

RESIDUS D'OBRA 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)



RESIDUS

Decret 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei Reguladora dels Residus

OPERACIONES DE VALORIZACIÓN Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS Y LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

O. MAM/304/2002, de 8 febrero

PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ DE CATALUNYA (PROGROC).

D. 89/2010, 29 juny, (DOGC:06/07/10)

SEGURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL

LLEI 31/199, de 8 de novembre, DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

REAL DECRETO 39/1997, de 17 de enero de 1.997

REAL DECRETO 485/1997, de 14 de abril de 1.997

REAL DECRETO 486/1997, de 14 de abril de 1.997

REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril de 1.997

REAL DECRETO 488/1997, de 14 de abril de 1.997

REAL DECRETO 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE núm. 256 de 25 de octubre).

ORDENANCES MUNICIPALS

ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DE GESTIÓ DE RUNES I DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DEL SERVEI D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.

ORDENANÇA MUNICIPAL REGULADORA DE LES AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS DE L SISTEMA DE SANEJAMENT DE GIRONA.

TEXT REFÓS DE LES NORMES SUBSIDIÀRIES D'AIGUAVIVA.



10.DOCUMENTS QUE FORMEN EL PROJECTE

La memòria valorada que es presenta està format per els següents documents:

- **Document I: Memòria**
- **Document II: EBSiS**
- **Document III: Plànols**
- **Document IV: Plec de Condicions Tècniques**
- **Document V: Pressupost**



11.- VALORACIÓ ECONÒMICA

Es valoren les accions a realitzar per al de les obres i instal·lacions descrites en aquest projecte valorada en **TRENTA MIL VUIT-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS (30.809,30 EUROS) PEC**

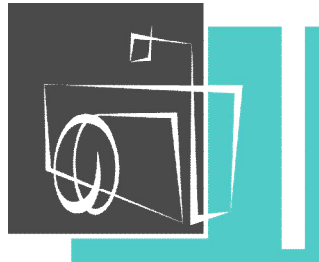
A Banyoles, Setembre del 2020

Per l' Enginyer Tècnic en Telecomunicació

Eduard – Gregori Rodríguez Rodríguez

Nº de col·legiat: 7689

Per SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER SCP



DOCUMENT II: ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT



ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, SCP

PCiT Edifici Giroemprèn, Ala B – 1.16
Carrer Pic de Peguera, 11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



AJUNTAMENT DE BANYOLES
PROJECTE TÈCNIC PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ
DE CLIMATITZACIÓ P3 I SALA ACTES PB DEL MUSEU
DARDER DE BANYOLES (EL PLÀ DE L'ESTANY)
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

A Banyoles, Setembre de 2020

1.- OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

2.- PROMOTOR – PROPIETARI

Promotor:	AJUNTAMENT DE BANYOLES
NIF:	P-1701600-G
Adreça:	Passeig de la Indústria, 25 (17820) Banyoles

3.- AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Eduard-Gregori Rodriguez Rodriguez
Titulació/ns	:	Enginyer Tècnic de Telecomunicacions
Col·legiat núm.	:	7.698
Despatx professional	:	Carrer Pic de Peguera nº11 Ed. Giroempren Ala B-1 Despatx 16
Població	:	17003 Girona (Girona)



4.- DADES DEL PROJECTE

4.1.- AUTOR/S DEL PROJECTE

Projectista. : Eduard-Gregori Rodriguez Rodriguez
Titulació/ns : Enginyer Tècnic de Telecomunicacions
Col·legiat núm. : 7.698
Despatx professional : Carrer Pic de Peguera nº11 Ed. Giroempren Ala B-1 Despatx 16
Població : 17003 Girona (Girona)

4.2.- SITUACIÓ

Carrer,plaça : Carrer dels Estudis, 2
Població : 17820 Banyoles (Pla de l'Estany)

4.3.- TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és d'un mes.

4.4.- MÀ D'OBRA

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 4 persones.

5.- INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1.- INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL D'OBRA

Existeix una instal·lació en el local existent que garanteix l'adient protecció a tots els talls i punts de consum de l'obra, el consum serà a càrrec del propietari del edifici.

5.2.- INSTAL·LACIÓ D'AIGUA PROVISIONAL D'OBRA

L'edifici disposa de aigua per al seu ús.

5.3.- INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Mentre s'executin les instal·lacions de sanejament del projecte proposat, s'utilitzaran les cambres higièniques existents actualment al edifici.

5.4.- ALTRES INSTAL·LACIONS. PREVENCIÓ I PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.



Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devesalls, engegats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es manegin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devesalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.



Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6.- SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1.- LOCAL D'ASSISTÈNCIA A ACCIDENTATS

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. L·luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurcrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.



Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la Llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7.- ÀREES AUXILIARS

7.1.- ZONES D'APILAMENT. MAGATZEMS

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8.- TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.



Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9.- TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1.- MANIPULACIÓ

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.



10.- CONDICIONS DE L'ENTORN

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'àmbit de l'obra (el de projecte) i l'àmbit dels treballs en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

11.- DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

11.1.- PROCEDIMENTS D'EXECUCIÓ

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

11.2.- ORDRE D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

11.3.- DETERMINACIÓ DEL TEMPS EFECTIU DE DURACIÓ. PLA D'EXECUCIÓ

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.



El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

12.- SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

13.- MEDI AMBIENT LABORAL

13.1.- IL·LUMINACIÓ

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.



Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.2.- SOROLL

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduïx un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.3.- POLS

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)



La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (SiO_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ SiO}_2 + 2} \quad \text{mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Us d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada



Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

13.4.- ORDRE I NETEJA

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.



14.- MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manipulació de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.



Els principis bàsics de la manutenció de materials

1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.

3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.

4art.-Escarçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.

5è- Tragar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.

6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullen i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.

7è.- Mantenir esclerits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.

2on.- Assentar els peus fermament.

3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.

4art.- Mantenir l'esquena dreta.

5è.- Subjectar l'objecte fermament.

6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.

7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.

8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:

- Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
- Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
- Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
- Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.

9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.

10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.

11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.



15.- MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

16.- SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

17.- CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.



En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

18.- RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- a) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- b) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- c) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.
2. Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
3. Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
4. Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
5. Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
6. Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.
7. Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
8. Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.
9. Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
10. Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.



19.- SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'avertència.



20.- RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

20.1.- RISCOS DE DANYS A TERCERS

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

20.2.- MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

21.- PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

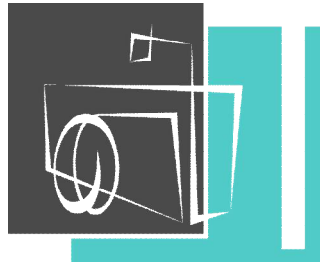


- 1.- Ordre i neteja general.
- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

A Banyoles, Setembre de 2020.

**Per l'Enginyer Tècnic Telecomunicació
Tècnic Superior Riscos Laborals industrial
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez**

**Nº de col·legiat: 7.689
Per SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMOTICA ER SCP.**

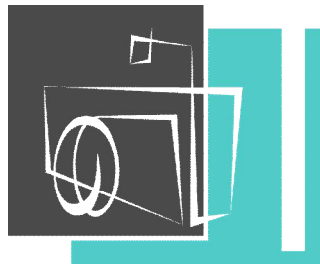


DOCUMENT III: PRESSUPOST



ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, SCP

PCiT Edifici Giroemprèn, Ala B – 1.16
Carrer Pic de Peguera, 11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



Amidament



AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST A058 MILLORA CLIMATITZACIÓ PB I P3
Capítol	01	PLANTA BAIXA
Títol 3	02	FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ECZ1110A	m	Segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000	5,000			30,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000	5,000			25,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000	2,000			12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 67,000

2	489A1BB0	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,750	1,000	5,000	2,000	17,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,500

3	ECZ1ER01	u	Subministrament i col·locació de vidre doble laminat tèrmic i acústic de 3+3mm, lamina de PVB acústica especial, cambra de aire de 8mm i vidre doble laminat amb PVB acústic de 4mm. Amb una atenuació de 30-35 dB de dimensions 235x118cm x2 unitats de vidre, inclou mà d'obra, feines necessàries per adaptar el vidre a l'actual fusteria, petit material, tot instal·lat dimensions segons vidres existents
---	----------	---	--

AMIDAMENT DIRECTE 7,000

4	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de adaptació de fusteria exterior per a col·locació de vidre acústic i ribet acústic, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació
---	---------	---	---

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra	01	PRESSUPOST A058 MILLORA CLIMATITZACIÓ PB I P3
Capítol	02	PLANTA TERCERA
Títol 3	01	TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E652624R	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta 2 Sala lectura		0,800	2,500			2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,350	2,500			3,375	C#*D#*E#*F#
3			6,200	2,500			15,500	C#*D#*E#*F#
4			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,875

2	EAQEER01	u	Col·locació de Porta de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçada, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou la col·locació del bastiment de fusta, tapajunts i tots els elements i mecanismes per deixar la porta correctament instal·lada i pintat segons DF.
---	----------	---	--

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3 E898J2A0 m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta 2 Sala lectura		0,800	2,500	2,000	2,000	8,000	C#*D#*E#*F#
2			1,350	2,500	2,000	2,000	13,500	C#*D#*E#*F#
3			6,200	2,500	2,000	2,000	62,000	C#*D#*E#*F#
4			4,000	3,000	2,000		24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 107,500

4 XPAE001 PA Partida Alçada en concepte de ajudes a les instal·lacions per la seva correcta execució, passos, regates, reparacions....

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	PRESSUPOST A058 MILLORA CLIMATITZACIÓ PB I P3
Capítol	02	PLANTA TERCERA
Títol 3	02	CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEGKER01	u	Instal·lació de Conjunt Split marca Daikin, sèrie Perfera, model TXP60M o equivalent, compost per unitat interior de paret d'expansió directa, model FTXP60M i unitat exterior bomba mode RXP60M , tipus DC Inverter. Capacitat frigorífica / calorífica nominal 6.000 / 7.000 W, consum refrigeració / calefacció nominal: 2980 / 2787 W. Connexions canonada frigorífica Liq.1 / 4 ''i Gas 1/2''. Alimentació monofàsica I / 220V. Rendiments estacionals SEER / SCOP = 6,82 / 4,10 etiqueta energètica refrigeració / calefacció A ++ / A ++. Rang de funcionament nominal Fred des de -10 a 46°C de bulb sec exterior i Calor des -15 a 18°C de temperatura exterior bulb humit. Control WiFi inclòs. Refrigerant R-32. S'inclou el comandament per poder programar l'aparell interior per infrafrojos i tots els elements necessaris perla seva correcta instalacio i posada en servei, inclou suports a la paret.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2 EF5B24B1 m Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	maquina interior		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

3 EFQ7A252 m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/4'' de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	maquina interior		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

4 EF5B54B1 m Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1	maquina interior		20,000				20,000	C##D##E##F##
2			12,000				12,000	C##D##E##F##
TOTAL AMIDAMENT							32,000	
5	EFQ7A452	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2" de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment					
Num.	Text		Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	maquina interior			20,000				20,000 C##D##E##F##
2				12,000				12,000 C##D##E##F##
TOTAL AMIDAMENT							32,000	
6	EG21281J	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment					
AMIDAMENT DIRECTE							32,000	
7	PPAER04	u	Partida alçada en concepte de ajudes de paletaeria					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
Obra	01	PRESSUPOST A058 MILLORA CLIMATITZACIÓ PB I P3						
Capítol	02	PLANTA TERCERA						
Títol 3	03	BAIXA TENSIÓ						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
AMIDAMENT DIRECTE							2,000	
2	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
3	EG415D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN					
AMIDAMENT DIRECTE							2,000	
4	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment					
AMIDAMENT DIRECTE							60,000	
5	EG22H815	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort					

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	80,000
6	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	78,000
7	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	120,000
8	EG319524	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	
			AMIDAMENT DIRECTE	30,000
9	EG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
10	EH61RE59	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
11	XPAE002	PA	Partida Alçada a justificar en concepte de modificació de quadre elèctric per incloure les línies de protecció dels equips de climatització	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

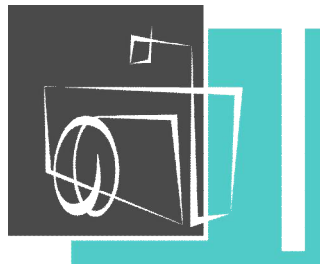
Obra	01	PRESSUPOST A058 MILLORA CLIMATITZACIÓ PB I P3
Capítol	02	PLANTA TERCERA
Títol 3	04	OBRES LAMINA SOLAR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																						
1	KCZ22E10	m2	Subministrament i col·locació de làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cmi 50 µm de gruix, color plata, col·locada per la cara exterior de l'envidrament, tot inclos ma d'obra instal·lat																																																						
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Zona Biblioteca i Lectura</td><td></td><td>11,000</td><td>4,900</td><td>1,050</td><td></td><td>56,595</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>Zona Espai Treball 1</td><td></td><td>11,000</td><td>2,500</td><td>1,050</td><td></td><td>28,875</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td>Zona Direcció Museu</td><td></td><td>13,000</td><td>2,500</td><td>1,050</td><td></td><td>34,125</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td>Espai de treball</td><td></td><td>1,800</td><td>2,500</td><td>1,050</td><td></td><td>4,725</td><td>C##D##E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>124,320</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Zona Biblioteca i Lectura		11,000	4,900	1,050		56,595	C##D##E##F#	2	Zona Espai Treball 1		11,000	2,500	1,050		28,875	C##D##E##F#	3	Zona Direcció Museu		13,000	2,500	1,050		34,125	C##D##E##F#	4	Espai de treball		1,800	2,500	1,050		4,725	C##D##E##F#	TOTAL AMIDAMENT							124,320	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																	
1	Zona Biblioteca i Lectura		11,000	4,900	1,050		56,595	C##D##E##F#																																																	
2	Zona Espai Treball 1		11,000	2,500	1,050		28,875	C##D##E##F#																																																	
3	Zona Direcció Museu		13,000	2,500	1,050		34,125	C##D##E##F#																																																	
4	Espai de treball		1,800	2,500	1,050		4,725	C##D##E##F#																																																	
TOTAL AMIDAMENT							124,320																																																		
2	PPAER00	u	Partida alçada a justificar en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 4m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada.																																																						
<table><tr><td colspan="7">AMIDAMENT DIRECTE</td><td>1,000</td></tr></table>				AMIDAMENT DIRECTE							1,000																																														
AMIDAMENT DIRECTE							1,000																																																		

Obra	01	PRESSUPOST A058 MILLORA CLIMATITZACIÓ PB I P3
Capítol	03	SEGURETAT I SALUT I FINAL OBRA

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material de protecció individual i col·lectiva.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000
2	PPAER10	u	Partida alçada a justificar en concepte de neteja final a fons de les obres realitzades i zones afectades.
			AMIDAMENT DIRECTE
			1,000



Pressupost



PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost A058 Millora Climatització PB i P3
Capítol	01	Planta Baixa
Títol 3	02	Fusteria

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ECZ1110A	m	Segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica (P - 5)	5,92	67,000	396,64
2	489A1BB0	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat (P - 1)	36,28	17,500	634,90
3	ECZ1ER01	u	Subministrament i col·locació de vidre doble laminat tèrmic i acústic de 3+3mm, lamina de PVB acústica especial, cambra de aire de 8mm i vidre doble laminat amb PVB acústic de 4mm. Amb una atenuació de 30-35 dB de dimensions 235x118cm x2 unitats de vidre, inclou mà d'obra, feines necessàries per adaptar el vidre a l'actual fusteria, petit material, tot instal·lat dimensions segons vidres existents (P - 6)	410,97	7,000	2.876,79
4	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de adaptació de fusteria exterior per a col·locació de vidre acústic i ribet acústic, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació (P - 27)	165,00	5,000	825,00
TOTAL	Títol 3	01.01.02				4.733,33

Obra	01	Pressupost A058 Millora Climatització PB i P3
Capítol	02	Planta Tercera
Títol 3	01	Tancaments

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E652624R	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W (P - 2)	32,40	28,875	935,55
2	EAQEER01	u	Col·locació de Porta de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçada, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou la col·locació del bastiment de fusta, tapajunts i tots els elements i mecanismes per deixar la porta correctament instal·lada i pintat segons DF. (P - 4)	305,12	2,000	610,24
3	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 3)	4,59	107,500	493,43
4	XPAE001	PA	Partida Alçada en concepte de ajudes a les instal·lacions per la seva correcte execució, passos, regates, reparacions.... (P - 29)	280,00	1,000	280,00
TOTAL	Títol 3	01.02.01			2.319,22	

Obra	01	Pressupost A058 Millora Climatització PB i P3
Capítol	02	Planta Tercera
Títol 3	02	Climatització

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 EEGKER01	u	Instal·lació de Conjunt Split marca Daikin, sèrie Perfera, model TXP60M o equivalent, compost per unitat interior de paret d'expansió	1.853,96	2,000	3.707,92

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 2

			directa, model FTXP60M i unitat exterior bomba mode RXP60M , tipus DC Inverter. Capacitat frigorífica / calorífica nominal 6.000 / 7.000 W, consum refrigeració / calefacció nominal: 2980 / 2787 W. Connexions canonada frigorífica Liq.1 / 4 '' i Gas 1/2''. Alimentació monofàsica I / 220V. Rendiments estacionals SEER / SCOP = 6,82 / 4,10 etiqueta energètica refrigeració / calefacció A ++ / A ++. Rang de funcionament nominal Fred des de -10 a 46°C de bulb sec exterior i Calor des -15 a 18°C de temperatura exterior bulb humit. Control WiFi inclòs. Refrigerant R-32. S'inclou el comandament per poder programar l'aparell interior per infraojos i tots els elements necessaris per la seva correcta instal·lació i posada en servei, inclou suports a la paret. (P - 7)			
2	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 8)	6,95	32,000	222,40
3	EFQ7A252	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/4'' de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 10)	5,10	32,000	163,20
4	EF5B54B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 9)	9,17	32,000	293,44
5	EFQ7A452	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2'' de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 11)	5,89	32,000	188,48
6	EG21281J	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 12)	3,33	32,000	106,56
7	PPAER04	u	Partida alçada en concepte de ajudes de paleta (P - 26)	350,00	1,000	350,00
TOTAL Títol 3			01.02.02			5.032,00

Obra	01	Pressupost A058 Millora Climatització PB i P3
Capítol	02	Planta Tercera
Títol 3	03	Baixa tensió

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG42439H	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 20)	95,32	2,000	190,64
2	EG415D9B	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 18)	36,67	1,000	36,67
3	EG415D9D	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 19)	38,09	2,000	76,18
4	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (P - 13)	4,79	60,000	287,40
5	EG22H815	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (P - 14)	1,77	80,000	141,60

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 3

6	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 15)	1,91	78,000	148,98
7	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 16)	4,26	120,000	511,20
8	EG319524	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 17)	1,53	30,000	45,90
9	EG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (P - 21)	13,44	2,000	26,88
10	EH61RE59	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (P - 22)	102,29	1,000	102,29
11	XPAE002	PA	Partida Alçada a justificar en concepte de modificació de quadre elèctric per incloure les línies de protecció dels equips de climatització (P - 30)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Títol 3	01.02.03	1.717,74
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost A058 Millora Climatització PB i P3
Capítol	02	Planta Tercera
Títol 3	04	Obres Lamina Solar

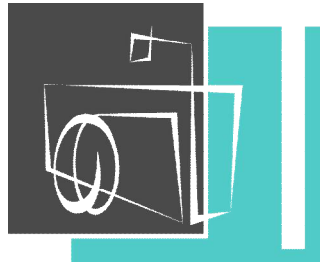
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	KCZ22E10	m2	Subministrament i col·locació de làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cmi 50 µm de gruix, color plata, col·locada per la cara exterior de l'envidrament, tot inclos ma d'obra instal·lat (P - 23)	50,31	124,320	6.254,54
2	PPAER00	u	Partida alçada a justificar en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 4m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada. (P - 24)	480,00	1,000	480,00

TOTAL	Títol 3	01.02.04	6.734,54
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost A058 Millora Climatització PB i P3
Capítol	03	Seguretat i Salut i Final Obra

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material de protecció individual i col·lectiva. (P - 25)	380,00	1,000	380,00
2	PPAER10	u	Partida alçada a justificar en concepte de neteja final a fons de les obres realitzades i zones afectades. (P - 28)	480,00	1,000	480,00

TOTAL	Capítol	01.03	860,00
--------------	----------------	--------------	---------------

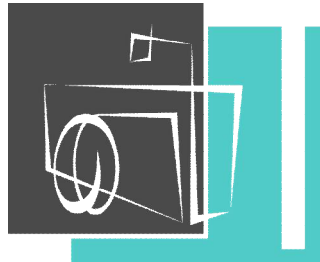


Resum de Pressupost



RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	Planta Baixa	4.733,33
Capítol	01.02	Planta Tercera	15.803,50
Capítol	01.03	Seguretat i Salut i Final Obra	860,00
Obra	01	Pressupost A058 Millora Climatització PB i P3	21.396,83
			21.396,83
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost A058 Millora Climatització PB i P3	21.396,83
			21.396,83



Quadre de Preus I



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	489A1BB0	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	36,28 €
P-2	E652624R	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de guix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\text{K/W}$ (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	32,40 €
P-3	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	4,59 €
P-4	EAQEER01	u	Col·locació de Porta de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou la col·locació del bastiment de fusta, tapajunts i tots els elements i mecanismes per deixar la porta correctament instal·lada i pintat segons DF. (TRES-CENTS CINC EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	305,12 €
P-5	ECZ1110A	m	Segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica (CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	5,92 €
P-6	ECZ1ER01	u	Subministrament i col·locació de vidre doble laminat tèrmic i acústic de 3+3mm, lamina de PVB acústica especial, cambra de aire de 8mm i vidre doble laminat amb PVB acústic de 4mm. Amb una atenuació de 30-35 dB de dimensions 235x118cm x2 unitats de vidre, inclou mà d'obra, feines necessàries per adaptar el vidre a l'actual fusteria, petit material, tot instal·lat dimensions segons vidres existents (QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	410,97 €
P-7	EEGKER01	u	Instal·lació de Conjunt Split marca Daikin, sèrie Perfera, model TXP60M o equivalent, compost per unitat interior de paret d'expansió directa, model FTXP60M i unitat exterior bomba mode RXP60M, tipus DC Inverter. Capacitat frigorífica / calorífica nominal 6.000 / 7.000 W, consum refrigeració / calefacció nominal: 2980 / 2787 W. Connexions estacionals frigorífica Liq.1 / 4 "i Gas 1/2". Alimentació monofàsica I / 220V. Rendiments estacionals SEER / SCOP = 6,82 / 4,10 etiqueta energètica refrigeració / calefacció A ++ / A ++. Rang de funcionament nominal Fred des de -10 a 46°C de bulb sec exterior i Calor des -15 a 18°C de temperatura exterior bulb humit. Control WiFi inclòs. Refrigerant R-32. S'inclou el comandament per poder programar l'aparell interior per infraforjos i tots els elements necessàris per la seva correcta instal·lació i posada en servei, inclou suports a la paret. (MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1.853,96 €
P-8	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta ($T > 450^\circ\text{C}$) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	6,95 €
P-9	EF5B54B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta ($T > 450^\circ\text{C}$) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	9,17 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-10	EFQ7A252	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/4" de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	5,10	€
P-11	EFQ7A452	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2" de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	5,89	€
P-12	EG21281J	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	3,33	€
P-13	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment (QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	4,79	€
P-14	EG22H815	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort (UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1,77	€
P-15	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (UN EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1,91	€
P-16	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub (QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	4,26	€
P-17	EG319524	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	1,53	€
P-18	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRENTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	36,67	€
P-19	EG415D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (TRENTA-VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	38,09	€
P-20	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	95,32	€
P-21	EG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,44	€

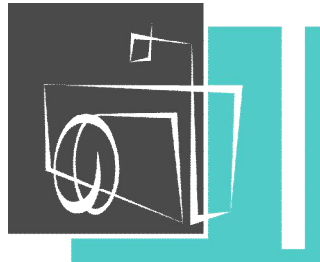
QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	EH61RE59	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial (CENT DOS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	102,29 €
P-23	KCZ22E10	m2	Subministrament i col·locació de làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color plata, col·locada per la cara exterior de l'envidrament, tot inclòs ma d'obra instal·lat (CINQUANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	50,31 €
P-24	PPAER00	u	Partida alçada a justificar en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 4m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada. (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS)	480,00 €
P-25	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material de protecció individual i col·lectiva. (TRES-CENTS VUITANTA EUROS)	380,00 €
P-26	PPAER04	u	Partida alçada en concepte de ajudes de paleta (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00 €
P-27	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de adaptació de fusteria exterior per a col·locació de vidre acústic i ribet acústic, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació (CENT SEIXANTA-CINC EUROS)	165,00 €
P-28	PPAER10	u	Partida alçada a justificar en concepte de neteja final a fons de les obres realitzades i zones afectades. (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS)	480,00 €
P-29	XPAE001	PA	Partida Alçada en concepte de ajudes a les instal·lacions per la seva correcta execució, passos, regates, reparacions.... (DOS-CENTS VUITANTA EUROS)	280,00 €
P-30	XPAE002	PA	Partida Alçada a justificar en concepte de modificació de quadre elèctric per incloure les línies de protecció dels equips de climatització (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------



Quadre de Preus II



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	489A1BB0	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat	36,28	€
			Altres conceptes	36,28000	€
P-2	E652624R	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\text{K/W}$	32,40	€
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,79000	€
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,29160	€
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,90000	€
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,32060	€
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,22632	€
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,88778	€
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,25850	€
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,037 \text{ W/mK}$ i resistència tèrmica $\geq 1,081 \text{ m}^2\text{K/W}$	2,70890	€
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,85600	€
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,28000	€
			Altres conceptes	10,88030	€
P-3	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	4,59	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,23318	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,65025	€
			Altres conceptes	2,70657	€
P-4	EAQEER01	u	Col·locació de Porta de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou la col·locació del bastiment de fusta, tapajunts i tots els elements i mecanismes per deixar la porta correctament instal·lada i pintat segons DF.	305,12	€
	BAQEA186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	225,30000	€
	BAZG1120	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà	19,60000	€
			Altres conceptes	60,22000	€
P-5	ECZ1110A	m	Segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica	5,92	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,15939	€
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,20180	€
			Altres conceptes	5,55881	€
P-6	ECZ1ER01	u	Subministrament i col·locació de vidre doble laminat tèrmic i acústic de 3+3mm, lamina de PVB acústica especial, cambra de aire de 8mm i vidre doble laminat amb PVB acústic de 4mm. Amb una atenuació de 30-35 dB de dimensions 235x118cm x2 unitats de vidre, inclou mà d'obra, feines necessàries per adaptar el vidre a l'actual fusteria, petit material, tot instal·lat dimensions segons vidres existents	410,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BCZ2ER03	u	vidre doble laminat tèrmic i acústic de 3+3mm, lamina de PVB acústica especial, cambra de aire de 8mm i vidre doble laminat amb PVB acústic de 4mm. Amb una atenuació de 30-35 dB de dimensions 235x118cm x 2 unitats	391,00000 €
			Altres conceptes	19,97000 €
P-7	EEGKER01	u	Instal·lació de Conjunt Split marca Daikin, sèrie Perfera, model TXP60M o equivalent, compost per unitat interior de paret d'expansió directa, model FTXP60M i unitat exterior bomba mode RXP60M, tipus DC Inverter. Capacitat frigorífica / calorífica nominal 6.000 / 7.000 W, consum refrigeració / calefacció nominal: 2980 / 2787 W. Connexions canonada frigorífica Liq.1 / 4 "i Gas 1/2". Alimentació monofàsica I / 220V. Rendiments estacionals SEER / SCOP = 6,82 / 4,10 etiqueta energètica refrigeració / calefacció A ++ / A ++. Rang de funcionament nominal Fred des de -10 a 46°C de bulb sec exterior i Calor des -15 a 18°C de temperatura exterior bulb humit. Control WiFi inclòs. Refrigerant R-32. S'inclou el comandament per poder programar l'aparell interior per infraojos i tots els elements necessaris per la seva correcta instal·lació i posada en servei, inclou suports a la paret.	1.853,96 €
	BEGKER01	u	Conjunt Unitat exterior i Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 6 kW i una potència calorífica màxima de 7 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R-32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012	1.710,72000 €
			Altres conceptes	143,24000 €
P-8	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	6,95 €
	B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,14560 €
	BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	0,90780 €
	BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,41500 €
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,13800 €
			Altres conceptes	3,34360 €
P-9	EF5B54B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	9,17 €
	B0A71400	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,15120 €
	BFY5CN00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,29100 €
	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 " de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,34000 €
	BF5B5200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 " de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,84620 €
			Altres conceptes	4,54160 €
P-10	EFQ7A252	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/4" de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	5,10 €
	BFQ7A250	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/4", de 20 mm de gruix	1,16280 €
	BFYQ7A25	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/4" de diàmetre, de 20 mm de gruix	0,35000 €
			Altres conceptes	3,58720 €
P-11	EFQ7A452	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2" de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	5,89 €
	BFYQ7A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/2" de diàmetre, de 20 mm de gruix	0,43000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFQ7A450	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/2", de 20 mm de gruix	1,39740	€
			Altres conceptes	4,06260	€
P-12	EG21281J	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	3,33	€
	BG212810	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,06080	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
			Altres conceptes	2,12920	€
P-13	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	4,79	€
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,60100	€
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
			Altres conceptes	2,04900	€
P-14	EG22H815	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	1,77	€
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,91800	€
			Altres conceptes	0,85200	€
P-15	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	1,91	€
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,19340	€
			Altres conceptes	0,71660	€
P-16	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	4,26	€
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,34600	€
			Altres conceptes	1,91400	€
P-17	EG319524	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	1,53	€
	BG319520	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	0,81600	€
			Altres conceptes	0,71400	€
P-18	EG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	36,67	€

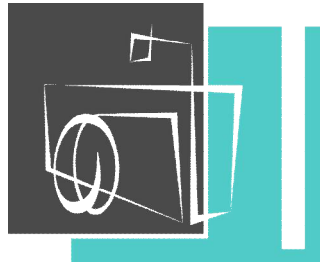
QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42000	€
	BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,70000	€
			Altres conceptes	9,55000	€
P-19	EG415D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	38,09	€
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42000	€
	BG415D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,12000	€
			Altres conceptes	9,55000	€
P-20	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	95,32	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,38000	€
	BG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	81,54000	€
			Altres conceptes	13,40000	€
P-21	EG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	13,44	€
	BG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	6,65000	€
			Altres conceptes	6,79000	€
P-22	EH61RE59	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	102,29	€
	BH61RK5A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	95,13000	€
			Altres conceptes	7,16000	€
P-23	KCZ22E10	m2	Subministrament i col·locació de làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color plata, col·locada per la cara exterior de l'envidrament, tot inclou ma d'obra instal·lat	50,31	€
	BCZ22E10	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color plata, per a col·locar per la cara exterior de l'envidrament	43,39650	€
			Altres conceptes	6,91350	€
P-24	PPAER00	u	Partida alçada a justificar en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 4m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada.	480,00	€
			Sense descomposició	480,00000	€
P-25	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material de protecció individual i col·lectiva.	380,00	€
			Sense descomposició	380,00000	€
P-26	PPAER04	u	Partida alçada en concepte de ajudes de paletaeria	350,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	350,00000 €
P-27	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de adapatació de fusteria exterior per a col·locació de vidre acústic i ribet acústic, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació	165,00 €
			Sense descomposició	165,00000 €
P-28	PPAER10	u	Partida alçada a justificar en concepte de neteja final a fons de les obres realitzades i zones afectades.	480,00 €
			Sense descomposició	480,00000 €
P-29	XPAE001	PA	Partida Alçada en concepte de ajudes a les instal·lacions per la seva correcte execució, passos, regates, reparacions....	280,00 €
			Sense descomposició	280,00000 €
P-30	XPAE002	PA	Partida Alçada a justificar en concepte de modificació de quadre elèctric per incloure les línies de protecció dels equips de climatització	150,00 €
			Sense descomposició	150,00000 €



Justificació d'Elements



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	24,50000	€
A012A000	h	Oficial 1a fuster	24,94000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	24,50000	€
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	23,81000	€
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	25,32000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,32000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,32000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	21,75000	€
A013A000	h	Ajudant fuster	21,92000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	21,75000	€
A013E000	h	Ajudant vidrier	21,57000	€
A013G000	h	Ajudant calefactor	21,72000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	21,72000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	21,75000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,30000 €
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	2,43000 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,15000 €
B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,26000 €
B0A71400	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,27000 €
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,01000 €
B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	0,91000 €
B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,89000 €
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,55000 €
B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0,037$ W/mK i resistència tèrmica $\geq 1,081$ m2.K/W	2,63000 €
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	15,18000 €
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,07000 €
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07000 €
B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	27,27000 €
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	12,97000 €
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,10000 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,25000 €
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,90000 €
BAQEA186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop	150,20000 €
BAZG1120	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà	19,60000 €
BCZ22E10	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color plata, per a col·locar per la cara exterior de l'envidrament	41,33000 €
BCZ2ER03	u	vidre doble laminat tèrmic i acústic de 3+3mm, lamina de PVB acústica especial, cambra de aire de 8mm i vidre doble laminat amb PVB acústic de 4mm. Amb una atenuació de 30-35 dB de dimensions 235x118cm x 2 unitats	391,00000 €
BEGKER01	u	Conjunt Unitat exterior i Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 6 kW i una potència calorífica màxima de 7 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R-32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012	1.710,72000 €
BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	0,89000 €
BF5B5200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2" de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,81000 €
BFQ7A250	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/4", de 20 mm de gruix	1,14000 €
BFQ7A450	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/2", de 20 mm de gruix	1,37000 €
BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,61000 €
BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,56000 €
BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,46000 €
BFY5CN00	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2" de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,97000 €
BFYQ7A25	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/4" de diàmetre, de 20 mm de gruix	0,35000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFYQ7A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/2" de diàmetre, de 20 mm de gruix	0,43000	€
BG212810	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,04000	€
BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,55000	€
BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,90000	€
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,17000	€
BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	2,30000	€
BG319520	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm ² , amb coberta del cable de PVC	0,80000	€
BG415D9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,70000	€
BG415D9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,12000	€
BG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	81,54000	€
BG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	6,65000	€
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,14000	€
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42000	€
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,38000	€
BH61RK5A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	95,13000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	489A1BB0	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat	Rend.: 1,000		36,28	€
Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	K89A1BB0	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	1,000	x 25,13584 =	25,13584	
	K87A2101	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de finestres i balconeres de fusta, amb mitjans manuals	1,000	x 11,14688 =	11,14688	
				Subtotal:		36,28272	36,28272
				COST DIRECTE			36,28272
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,28272
P-2	E652624R	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfil·leria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 600 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	Rend.: 1,000		32,40	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,340	/R x 24,50000 =	8,33000	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x 21,75000 =	2,39250	
				Subtotal:		10,72250	10,72250
Materials							
	B6B12211	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,9975	x 0,89000 =	0,88778	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x 0,07000 =	0,28000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x 1,07000 =	0,85600	
	B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x 0,55000 =	0,25850	
	B6B11211	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	2,4465	x 0,91000 =	2,22632	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x 5,01000 =	10,32060	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x 0,15000 =	0,90000	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x 2,43000 =	0,29160	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,300	x 9,30000 =	2,79000	
	B7C9R5M0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/mK i resistència tèrmica >= 1,081 m2.K/W	1,030	x 2,63000 =	2,70890	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		21,51970	21,51970
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16084
				COST DIRECTE			32,40304
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,40304
P-3	E898J2A0	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000		4,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,010 /R x	21,75000 =	0,21750	
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	24,50000 =	2,45000	
				Subtotal:		2,66750	2,66750
Materials							
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,25000 =	0,65025	
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978 x	3,10000 =	1,23318	
				Subtotal:		1,88343	1,88343
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04001
				COST DIRECTE			4,59094
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,59094
P-4	EAQEER01	u	Col·locació de Porta de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop, amb joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà. Inclou la col·locació del bastiment de fusta, tapajunts i tots els elements i mecanismes per deixar la porta correctament instal·lada i pintat segons DF.	Rend.: 1,000		305,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500 /R x	24,94000 =	37,41000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	1,000 /R x	21,92000 =	21,92000	
				Subtotal:		59,33000	59,33000
Materials							
	BAZG1120	u	Joc de manetes, d'alumini anoditzat, amb placa petita, de preu mitjà	1,000 x	19,60000 =	19,60000	
	BAQEA186	u	Porta block de fulles batents de fusta per a interior, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a un gruix de bastiment de 10 cm, com a màxim, acabat lacat, amb	1,500 x	150,20000 =	225,30000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			fulla cares llises de tauler aglomerat hidròfug xapat, galzes i tapajunts de MDF xapat, ribet de goma, ferramenta de penjar, pany de cop				
				Subtotal:		244,90000	244,90000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,88995
			COST DIRECTE				305,11995
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				305,11995
P-5	ECZ1110A	m	Segellat del junt vidre-fusta amb massilla de silicona neutra, aplicat amb pistola manual amb imprimació prèvia específica	Rend.: 1,000		5,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,230	/R x 23,81000 =	5,47630	
				Subtotal:		5,47630	5,47630
Materials							
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,0105	x 15,18000 =	0,15939	
	B7JZ1010	dm3	Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,0074	x 27,27000 =	0,20180	
				Subtotal:		0,36119	0,36119
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08214
			COST DIRECTE				5,91963
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,91963
P-6	ECZ1ER01	u	Subministrament i col·locació de vidre doble laminat tèrmic i acústic de 3+3mm, lamina de PVB acústica especial, cambra de aire de 8mm i vidre doble laminat amb PVB acústic de 4mm. Amb una atenuació de 30-35 dB de dimensions 235x118cm x2 unitats de vidre, inclou mà d'obra, feines necessàries per adaptar el vidre a l'actual fusteria, petit material, tot instal·lat dimensions segons vidres existents	Rend.: 0,121		410,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,100	/R x 23,81000 =	19,67769	
				Subtotal:		19,67769	19,67769
Materials							
	BCZ2ER03	u	vidre doble laminat tèrmic i acústic de 3+3mm, lamina de PVB acústica especial, cambra de aire de 8mm i vidre doble laminat amb PVB acústic de 4mm. Amb una atenuació de 30-35 dB de dimensions 235x118cm x 2 unitats	1,000	x 391,00000 =	391,00000	
				Subtotal:		391,00000	391,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,29517
			COST DIRECTE	410,97286
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	410,97286

P-7	EEGKER01	u	Instal·lació de Conjunt Split marca Daikin, sèrie Perfera, model TXP60M o equivalent, compost per unitat interior de paret d'expansió directa, model FTXP60M i unitat exterior bomba mode RXP60M , tipus DC Inverter. Capacitat frigorífica / calorífica nominal 6.000 / 7.000 W, consum refrigeració / calefacció nominal: 2980 / 2787 W. Connexions canonada frigorífica Liq.1 / 4 ''i Gas 1/2''. Alimentació monofàsica l / 220V. Rendiments estacionals SEER / SCOP = 6,82 / 4,10 etiqueta energètica refrigeració / calefacció A ++ / A ++. Rang de funcionament nominal Fred des de -10 a 46°C de bulb sec exterior i Calor des -15 a 18°C de temperatura exterior bulb humit. Control WiFi inclòs. Refrigerant R-32. S'inclou el comandament per poder programar l'aparell interior per infrafrojos i tots els elements necessaris perla seva correcta instalacio i posada en servei, inclou suports a la paret.	Rend.: 1,000		1.853,96		€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	25,32000 =	75,96000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	21,72000 =	65,16000	
				Subtotal:			141,12000	141,12000
Materials								
	BEGKER01	u	Conjunt Unitat exterior i Unitat interior mural amb una potència frigorífica màxima de 6 kW i una potència calorífica màxima de 7 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R-32, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012	1,000	x	1.710,72000 =	1.710,72000	
				Subtotal:			1.710,72000	1.710,72000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		2,11680
				COST DIRECTE				1.853,95680
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.853,95680

P-8	EF5B24B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000			6,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,070	/R x 21,75000 =	1,52250		
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x 25,32000 =	1,77240		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		3,29490		3,29490
Materials								
	B0A71100	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,26000	=	0,14560
	BF5B2200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	0,89000	=	0,90780
	BFW5A2B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	1,61000	=	2,41500
	BFY5CK00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic d'1/4 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,46000	=	0,13800
				Subtotal:		3,60640		3,60640
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04942
				COST DIRECTE				6,95072
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,95072
P-9	EF5B54B1	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000				9,17 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,095	/R x	21,75000	=	2,06625
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,095	/R x	25,32000	=	2,40540
				Subtotal:		4,47165		4,47165
Materials								
	B0A71400	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,27000	=	0,15120
	BFW5A5B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	1,56000	=	2,34000
	BFY5CN00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic d'1/2 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,97000	=	0,29100
	BF5B5200	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	1,81000	=	1,84620
				Subtotal:		4,62840		4,62840
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06707
				COST DIRECTE				9,16712
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,16712

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-10	EFQ7A252	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/4'' de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		5,10	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x 25,32000 =	1,89900	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,075	/R x 21,75000 =	1,63125	
				Subtotal:		3,53025	3,53025
Materials							
	BFQ7A250	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/4'', de 20 mm de gruix	1,020	x 1,14000 =	1,16280	
	BFYQ7A25	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/4'' de diàmetre, de 20 mm de gruix	1,000	x 0,35000 =	0,35000	
				Subtotal:		1,51280	1,51280
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05295
				COST DIRECTE			5,09600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,09600
P-11	EFQ7A452	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2'' de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	Rend.: 1,000		5,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x 25,32000 =	2,15220	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,085	/R x 21,75000 =	1,84875	
				Subtotal:		4,00095	4,00095
Materials							
	BFYQ7A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/2'' de diàmetre, de 20 mm de gruix	1,000	x 0,43000 =	0,43000	
	BFQ7A450	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/2'', de 20 mm de gruix	1,020	x 1,37000 =	1,39740	
				Subtotal:		1,82740	1,82740
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06001
				COST DIRECTE			5,88836
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,88836

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-12	EG21281J	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		3,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x 25,32000 =	1,01280	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 21,72000 =	1,08600	
				Subtotal:		2,09880	2,09880
Materials							
	BG212810	m	Tub rígid de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 1,04000 =	1,06080	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x 0,14000 =	0,14000	
				Subtotal:		1,20080	1,20080
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,03148
				COST DIRECTE			3,33108
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,33108

P-13	EG21H71J	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment	Rend.: 1,000		4,79	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x 25,32000 =	0,93684	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 21,72000 =	1,08600	
				Subtotal:		2,02284	2,02284
Materials							
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 2,55000 =	2,60100	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x 0,14000 =	0,14000	
				Subtotal:		2,74100	2,74100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03034
				COST DIRECTE			4,79418
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,79418
P-14	EG22H815	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat sobre sostremort	Rend.: 1,000		1,77	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	21,72000 =	0,43440	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	25,32000 =	0,40512	
				Subtotal:		0,83952	0,83952
Materials							
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,90000 =	0,91800	
				Subtotal:		0,91800	0,91800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01259
				COST DIRECTE			1,77011
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,77011
P-15	EG312334	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		1,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	25,32000 =	0,37980	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	21,72000 =	0,32580	
				Subtotal:		0,70560	0,70560
Materials							
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x	1,17000 =	1,19340	
				Subtotal:		1,19340	1,19340

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01058
				COST DIRECTE			1,90958
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,90958
P-16	EG312354	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		4,26	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R x	21,72000 =	0,86880	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	25,32000 =	1,01280	
				Subtotal:		1,88160	1,88160
Materials							
	BG312350	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RZ1-K (AS), tripolar, de secció 3 x 6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines amb baixa emissió fums	1,020 x	2,30000 =	2,34600	
				Subtotal:		2,34600	2,34600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02822
				COST DIRECTE			4,25582
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,25582
P-17	EG319524	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	Rend.: 1,000		1,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	21,72000 =	0,32580	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	25,32000 =	0,37980	
				Subtotal:		0,70560	0,70560
Materials							
	BG319520	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, tetrapolar, de secció 4 x 1,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,020 x	0,80000 =	0,81600	
				Subtotal:		0,81600	0,81600
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01058
				COST DIRECTE			1,53218
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,53218

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-18	EG415D9B	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		36,67	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 21,72000 =	4,34400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 25,32000 =	5,06400	
				Subtotal:		9,40800	9,40800
Materials							
	BG415D9B	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 26,70000 =	26,70000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,42000 =	0,42000	
				Subtotal:		27,12000	27,12000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,14112
				COST DIRECTE			36,66912
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,66912
P-19	EG415D9D	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000		38,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 21,72000 =	4,34400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 25,32000 =	5,06400	
				Subtotal:		9,40800	9,40800
Materials							
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,42000 =	0,42000	
	BG415D9D	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 28,12000 =	28,12000	
				Subtotal:		28,54000	28,54000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,14112
			COST DIRECTE	38,08912
			DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	38,08912

P-20	EG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	Rend.: 1,000			95,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,72000 =	4,34400	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	25,32000 =	8,86200	
				Subtotal:			13,20600	13,20600
Materials								
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,38000 =	0,38000	
	BG42439H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	81,54000 =	81,54000	
				Subtotal:			81,92000	81,92000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19809
				COST DIRECTE				95,32409
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				95,32409

P-21	EG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat	Rend.: 1,000				13,44	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,32000	=	3,79800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	21,72000	=	2,88876	
				Subtotal:				6,68676	6,68676
Materials									
	BG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	6,65000	=	6,65000	
				Subtotal:				6,65000	6,65000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10030
				COST DIRECTE			13,43706
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,43706
P-22	EH61RE59	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	Rend.: 1,000		102,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	21,72000 =	3,25800	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	25,32000 =	3,79800	
				Subtotal:		7,05600	7,05600
Materials							
	BH61RK5A	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP4X, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 100 a 140 lúmens, 3 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000 x	95,13000 =	95,13000	
				Subtotal:		95,13000	95,13000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10584
				COST DIRECTE			102,29184
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			102,29184
K87A2101	m2		Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de finestres i balconeres de fusta, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000		11,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,500 /R x	21,75000 =	10,87500	
				Subtotal:		10,87500	10,87500
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,27188
				COST DIRECTE			11,14688
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,14688

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

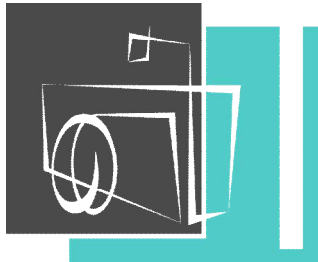
PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K89A1BB0 m2 Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat				Rend.: 1,000		25,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,700 /R x	24,50000 =	17,15000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,070 /R x	21,75000 =	1,52250	
				Subtotal:		18,67250	18,67250
Materials							
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,25000 =	0,65025	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150 x	6,90000 =	1,03500	
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468 x	12,97000 =	4,49800	
				Subtotal:		6,18325	6,18325
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,28009
				COST DIRECTE			25,13584
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,13584
P-23 KCZ22E10 m2 Subministrament i col·locació de làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color plata, col·locada per la cara exterior de l'envidrament, tot inclòs ma d'obra instal·lat				Rend.: 1,000		50,31	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013E000	h	Ajudant vidrier	0,150 /R x	21,57000 =	3,23550	
	A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,150 /R x	23,81000 =	3,57150	
				Subtotal:		6,80700	6,80700
Materials							
	BCZ22E10	m2	Làmina adhesiva transparent de control solar, de 152x100 cm i 50 µm de gruix, color plata, per a col·locar per la cara exterior de l'envidrament	1,050 x	41,33000 =	43,39650	
				Subtotal:		43,39650	43,39650
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,10211
				COST DIRECTE			50,30561
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,30561

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-24	PPAER00	u	Partida alçada a justificar en concepte de instal·lació de bastida mòbil de 4m d'alçada, inclou muntatge i desmuntatge, transport i material auxiliar, bastida homologada per treballs a alçada.	Rend.: 1,000		480,00 €
				COST DIRECTE		480,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		480,00000
P-25	PPAER01	u	Partida alçada a justificar en concepte de seguretat i salut inclou elements de seguretat, material de protecció individual i col·lectiva.	Rend.: 1,000		380,00 €
				COST DIRECTE		380,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		380,00000
P-26	PPAER04	u	Partida alçada en concepte de ajudes de paletaeria	Rend.: 1,000		350,00 €
				COST DIRECTE		350,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		350,00000
P-27	PPAER05	u	Partida alçada a justificar en concepte de adaptació de fusteria exterior per a col·locació de vidre acústic i ribet acústic, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació	Rend.: 1,000		165,00 €
				COST DIRECTE		165,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		165,00000
P-28	PPAER10	u	Partida alçada a justificar en concepte de neteja final a fons de les obres realitzades i zones afectades.	Rend.: 1,000		480,00 €
				COST DIRECTE		480,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		480,00000
P-29	XPAE001	PA	Partida Alçada en concepte de ajudes a les instal·lacions per la seva correcte execució, passos, regates, reparacions....	Rend.: 1,000		280,00 €
				COST DIRECTE		280,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		280,00000
P-30	XPAE002	PA	Partida Alçada a justificar en concepte de modificació de quadre elèctric per incloure les línies de protecció dels equips de climatització	Rend.: 1,000		150,00 €
				COST DIRECTE		150,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		150,00000



Últim Full



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

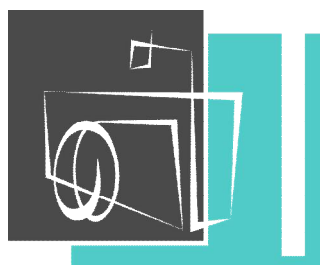
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	21.396,83
13 % Despeses Generals SOBRE 21.396,83.....	2.781,59
6 % Benefici Industrial SOBRE 21.396,83.....	1.283,81
Subtotal	25.462,23
21 % IVA SOBRE 25.462,23.....	5.347,07
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	30.809,30

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRENTA MIL VUIT-CENTS NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)

Per l'Enginyer Tècnic
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez
Col: 7.689 COITT
Per Serveis d'Enginyeria i Domotica ER.SCP

A, Banyoles Setembre 2020



DOCUMENT IV: PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES



**ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, SCP**

PCiT Edifici Giroemprèn, Ala B – 1.16
Carrer Pic de Peguera, 11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



AJUNTAMENT DE BANYOLES

PROJECTE TÈCNIC PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ P3 I SALA ACTES PB DEL MUSEU DARDER DE BANYOLES (EL PLÀ DE L'ESTANY)

A Girona, Setembre de 2020

PLEC DE CONDICIONS

CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

ARTICLE 1.- NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL

El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Ambdós, com part del Projecte, tenen per 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 a la legislació aplicable, al Promotor o Propietari de l'obra, al Contractista o Contractista de la mateixa, els seus tècnics encarregats, Direcció Facultativa, així com les relacions entre tots ells i les seves corresponents obligacions en ordre per a l'acompliment del contracte d'obra.

ARTICLE 2.- DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

Integren el contracte els següents documents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

- Les condicions fixades en el propi document de contracte d'empresa o arrendament d'obra, si és que existeix.
- El Plec de Condicions particulars.
- El present Plec General de Condicions.
- La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció Facultativa de les Obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de la seva determinació. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre els gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

ARTICLE 3.- DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

Aquest Plec serà complementat per les condicions econòmiques que per fixar-se per el concurs i també en el contracte o escriptura.

També serà complementat el present Plec en quant no s'oposi al mateix, per els següents documents:



- Pliego de Condiciones Generales para la Contratación de Obras Públicas, aprobada por R.D. de 13 de Marzo de 1.903 con las modificaciones aprobadas posteriormente.
- Instrucción para el Proyecto y Ejecución de las Obras de Hormigón en masa o armado EH-88.
- MV.
- Acústica.
- Protecció contra incendis.
- Tèrmica.
- Accions en l'Edificació.
- Ordenances Laborals i de Seguretat i Higiene .
- També serà d'aplicació totes aquelles Normes Oficials sobre la matèria, encara que no siguin d'obligat compliment.

Les condicions d'aquest Plec seran preceptives en tant no siguin anul·lades o modificades en forma expressa en el contracte o escriptura abans citada.

ARTICLE 4.- CONTRAINDICACIONS I OMISSIONS EN LA DOCUMENTACIÓ

Tot el que s'esmenta en el Plec de Condicions i omès en els Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si estigues exposat en ambdós documents.

En cas de contradicció, prevaldrà ho prescrit en el primer.

Les omissions en Plànols i Plecs de Condiciones o les descripcions errònies dels detalls de l'obra que siguin manifestament indispensables per a portar a terme l'esperit i intenció exposat en els Plànols i Plecs de Condicions, o que per ús i costum han de ser realitzats, no només no eximeixen al Contractista de l'obligació d'executar aquests detalls, sinó que, al contrari hauran de ser executats com si haguessin siguts correctes i completament especificats en els citats documents.

ARTICLE 5.- OBRES QUE COMPRENEN EL PROJECTE

Les obres que comprenen el Projecte són totes i cada una de les descrites en els diferents documents del mateix.



CAPÍTOL I - CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1er - DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

ARTICLE 6.- LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. GRAU SUPERIOR.

- Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- Assistir a les obres, quantes 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 correcta solució arquitectònica.
- 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.
- Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar al promotor en l'acta de la recepció.
- Preparar la documentació final de l'obra i expedir el Certificat Final de la mateixa.

ARTICLE 7.- LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. GRAU MITJÀ.

- Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst en l'article 1.4 de les Tarifes d'Honoraris aprovats per el RD 314/1.979, de 19 de gener.
- Planificar, a la vista del Projecte, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- Redactar, quan es requereixi, l'estudi dels sistemes adequats als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de seguretat i higiene per l'aplicació del mateix.
- Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent.
- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el Projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de la bona construcció.
- Elaborar un programa de control de qualitat i fer 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 Contractista, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte al tècnic de grau superior.
- Fer els amidaments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- Subscriure el certificat final de l'obra.



ARTICLE 8.- EL CONTRACTISTA

- Organitzar els treballs de construcció o instal·lacions, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. Disposar l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en el treball.
- Subscriure amb la Direcció Facultativa l'acta de replanteig de l'obra.
- Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- 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 la Direcció Facultativa, els subministres o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- Custodiar el Llibre d'Ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- Facilitar a la Direcció Facultativa, amb antelació suficient, els materials necessaris per l'acompliment de seva comesa.
- Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPÍGRAF 2on - DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONTRACTISTA O CONTRACTISTA

ARTICLE 9.- VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

Abans de començar les obres, el Contractista 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.

ARTICLE 10.- PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

El Contractista, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi Bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i 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 a la mateixa intervingui 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 en el Pla de Seguretat i Salut, relatiu a les obligacions que els hi correspongui a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els Contractistes i 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.



ARTICLE 11.- OFICINA EN L'OBRA

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi pugui 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.
- La Llicència d'Obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Higiene.
- El Reglament i Ordenança de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances.

Disposarà a més a més el Contractista, d'una oficina per la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació del coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

ARTICLE 12.- REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

El Contractista té l'obligació de comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà caràcter de Cap de la mateixa, amb plena dedicació i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment quantes decisions competeixin a la Contracta

Les funcions del Contractista seran les que se especifiquen el l'Article 8è.

Quan la importància de les obres ho requereixin i així es consigní en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mitjà, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Contractista 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 al Director Facultatiu per ordenar la paralització de les obres, sense dret a cap reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

ARTICLE 13.- PRESENCIA DEL CONTRACTISTA EN L'OBRA

El Cap d'Obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics, o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la Direcció Facultativa en les visites que es facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-li totes les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.



ARTICLE 14.- TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

Es obligació de la contracta executar quan sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat en els documents del Projecte, sempre que, sense separar-se de l'esperit i la recta interpretació, ho disposi la Direcció Facultativa dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per 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 del Projecte requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi un 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.

ARTICLE 15 I 16.- INTERPRETACIONS, ACLARACIONS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

ARTICLE 15

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 Contractista 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 rebí de la Direcció Facultativa.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Contractista, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Contractista el corresponent rebut si així ho sol·licités.

ARTICLE 16

El Contractista podrà requerir de la Direcció Facultativa les instruccions o aclaracions que calguin per la correcta interpretació i execució del Projecte.

ARTICLE 17.- RECLAMACIÓ CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dictades per la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la Direcció Facultativa, 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 la Direcció Facultativa, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a la Direcció Facultativa, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

ARTICLE 18.- RECUSACIÓ PER EL CONTRACTISTA DEL PERSONAL ANOMENAT PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

El Contractista no podrà recusar a la Direcció Facultativa, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la Propietat es designi a altres facultatius per el reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la feina d'aquests, procedirà d'acord amb ho estipulat en l'article precedent, però sense interrompre o pertorbar la marxa dels treballs.



ARTICLES 19 I 20.- FALTES DEL PERSONAL

ARTICLE 19

El Director d'obra, en supòsits de desobediència de les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir al Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

ARTICLE 20

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció 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 3er - PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

ARTICLE 21.- CAMINS I ACCESSOS

El Contractista disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el tancament o vallat d'aquesta. La Direcció Facultativa podrà exigir la seva modificació o millora..

ARTICLE 22.- REPLANTEIG

El Contractista iniciarà les obres amb el replanteig de les mateixes en el terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideren a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Contractista sotmetrà el replanteig a l'aprovació de la Direcció Facultativa i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat, prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per el Director d'Obra, i serà responsabilitat del Contractista l'omissió d'aquest tràmit.

ARTICLE 23.- INICI DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El Contractista 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 es dugui a terme dins del termini exigint en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista avisarà a la Direcció Facultativa del començament dels treballs, almenys amb tres dies d'antelació.

ARTICLE 24.- ORDRE DELS TREBALLS

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte en aquells casos que, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.



ARTICLE 25.- FACILITATS PER A ALTRES CONTRACTISTES

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.

ARTICLE 26.- AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i continuaran segons les instruccions donades per la Direcció Facultativa, en tant es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El Contractista 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, recalçats o qualsevol altre 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.

ARTICLE 27.- PRÒRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Si per causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en el termini prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de la Direcció Facultativa. Per això, el Contractista exposarà, en un escrit dirigit a la Direcció Facultativa la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

ARTICLE 28.- RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis de les obres estipulades, al·legant com a causa la manca 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.

ARTICLE 29.- CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ I DELS TREBALLS

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres que sota la seva responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, lliuri la Direcció Facultativa al Contractista, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb ho especificat en l'article 14.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.



ARTICLE 30.- OBRES OCULTES

De tots els treballs i unitats d'obra que hagin quedat ocults a l'acabament del edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal a que quedin perfectament definits; aquests documents s'entendran per triplicat. Aquests plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per efectuar els amidaments.

ARTICLE 31.- TREBALLS DEFECTUOSOS

El Contractista haurà d'utilitzar els materials que compleixin 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 en aquest 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 hi poguessin existir per a la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri la responsabilitat el control que és competència de la Direcció Facultativa, 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 d'això, quan la Direcció Facultativa adverteixi 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 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 la Direcció Facultativa de l'obra, que ho resoldrà.

ARTICLE 32.- VICIS OCULTS

Si la Direcció Facultativa tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol temps, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos.

Les despeses que s'ocasionin seran a càrrec del Contractista, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

ARTICLE 33.- DELS MATERIALS I DELS APARELLS. LA SEVA PROCEDÈNCIA

El Contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes les classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques indiqui una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Contractista haurà de presentar a la Direcció Facultativa 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 i tenint la Direcció l'última paraula sobre l'acceptació o refús dels mencionats materials.



ARTICLE 34.- PRESENTACIÓ DE MOSTRES

A petició del Director d'Obra, el Contractista li presentarà les mostres dels materials sempre amb l'antelació prevista en el Calendari de l'Obra.

ARTICLE 35.- MATERIALS NO UTILITZABLES

El Contractista, 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 d'aquesta o es portaran a un 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 la Direcció Facultativa, però acordant prèviament amb el Contractista la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

ARTICLE 36.- MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

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 reconegué o demostrés que no eren adequats per al seu objectiu, la Direcció Facultativa donarà ordres al Contractista de substituir-los per uns altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Contractista 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 la Direcció Facultativa, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Contractista prefereixi substituir-los per altres en condicions.

ARTICLE 37.- DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran a compte del propietari o promotor (Art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya).

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les suficients garanties podrà començar-se de nou a càrrec del mateix.

ARTICLE 38.- NETEJA DE LES OBRES

Es obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de material sobrants, fen 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 un bon aspecte.



ARTICLE 39.- OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

En l'execució dels treballs que es trobin en la construcció de les obres i per els quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec i en la restant documentació del Projecte, el Contractista s'atindrà, 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 4art - LES RECEPCIONS DE LES OBRES

ARTICLE 40.- LES RECEPCIONS PROVISIONALS

Trenta dies abans de finalitzar les obres, la Direcció Facultativa comunicarà a la Propietat la proximitat de seu acabament amb la finalitat de convenir la data per l'acte de recepció provisional.

Aquesta es realitzarà amb la intervenció de la Propietat, del Contractista i la Direcció Facultativa. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un minuciós reconeixement de les obres, es redactarà una acta amb tants exemplars com persones que hi hagin intervingut i signats per tots ells. Des d'aquesta data comença el termini de garantia si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa realitzaran el corresponent Certificat Final d'Obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Contractista les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el Contractista no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb la pèrdua de la fiança.

ARTICLE 41.- DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA

El Director facilitarà a la propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut segons la normativa vigent.

ARTICLE 42.- AMIDAMENT DEFINITIVA DELS TREBALLS I LIQUIDACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament a l'amidament definitiu, amb l'assistència del Contractista o el seu representant. Es redactarà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per la Direcció Facultativa amb la seva firma, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

ARTICLE 43.- TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai haurà de ser inferior als nou mesos.



ARTICLE 44.- CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

Les despeses de conservació durant el termini de garantia, període comprès entre les recepcions provisionals i definitives de l'obra, aniran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús aniran a càrrec del Propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions aniran a càrrec de la Contracta.

ARTICLE 45.- LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

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 d'aquesta data cessarà l'obligació del Contractista de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

ARTICLE 46.- PRÒRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

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 el Director d'Obra marcarà al Contractista els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, de no efectuar-se dins aquest nou acord, podrà resoldre's el contracte amb la pèrdua de la fiança.

ARTICLE 47.- LES RECEPCIONS DE TREBALLS QUAN LA CONTRACTA HA SIGUT RESCINDIDA

En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en 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 per ser represa per una altre empresa

Les obres i treballs acabats completament es rebran provisionalment segons els tràmits establerts en l'article 38. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 44 i 45 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de la Direcció Facultativa, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPÍTOL II - CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPIGRAF 1er

ARTICLE 48 I 49.- PRINCIPI GENERAL

ARTICLE 48

Tots el 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.



ARTICLE 49

La Propietat, el Contractista i els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades per a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

EPÍGRAF 2on

ARTICLE 50.- FIANCES

El Contractista disposarà la fiança segons a algun dels següents procediments:

- Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i el 10 per 100, del preu total de la Contracta.
- Mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagaments a compte en igual proporció.

ARTICLE 51.- FIANÇA PROVISIONAL

En el cas de que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà ordinària, i excepte estipulació diferent en el Plec de Condicions Particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100), com a mínim, del total del pressupost de contracta.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de disposar en el punt i termini fixats en l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions Particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que es pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i excepte condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació, i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part a la subhasta.

ARTICLE 52.- EXECUCIÓ DE TREBALLS A CÀRREC DE LA FIANÇA

Si el Contractista se negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, el Director d'Obra, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-les directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el Propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.



ARTICLE 53.- DEVOLUCIÓ EN GENERAL

La fiança retinguda serà tornada al Contractista en un termini que no excedirà de trenta (30) dies, una vegada signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministres, subcontractes, ...

ARTICLE 54.- DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA EN CAS D'EFFECTUAR-SE RECEPCIONS PARCIAIS

Si la propietat, amb la conformitat del Director d'Obra, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què se li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

EPÍGRAF 3er - ELS PREUS

ARTICLE 55.- COMPOSICIÓ DELS PREUS UNITARIS

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra és el resultat de sumar les despeses directes, les indirectes, les despeses general i el benefici industrial.

Es consideren despeses directes:

- La mà d'Obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que queden integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran despeses indirectes:

Les despeses de instal·lació de oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a treballadors, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge de les despeses directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'Administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma de les despeses directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública, aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100).



Benefici Industrial:

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les anteriors partides.

Preu d'Execució Material:

Es denomina Preu d'execució Material al resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes a excepció del benefici industrial.

Preu de Contracta:

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

ARTICLE 56.- PREUS DE CONTRACTA. IMPORT DE CONTRACTA

En el cas de que els treballs a realitzar en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, és a dir, el preu d'Execució Material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial del Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

ARTICLE 57.- PREUS CONTRADICTORIS

Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant el Director d'Obra, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Director d'Obra i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus del Projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del Contracte.

ARTICLE 58.- RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

Si el Contractista abans de la firma del Contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).



ARTICLE 59.- FORMES TRADICIONALS DE MESURAR O D'APLICAR ELS PREUS

En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions Particulars.

ARTICLE 60.- LA REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS

Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, un resultat superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost del Contracte.

En cas de produir-se variacions a l'alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la corresponent revisió d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, rebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100. No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de l'oferta.

ARTICLE 61.- EMMAGETZAMENT DE MATERIALS

El Contractista està obligat a emmagatzemar els materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.

Els materials emmagatzemats, una vegada abonats per el Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació serà responsable el Contractista.

EPÍGRAF 4 - OBRES PER ADMINISTRACIÓ

ARTICLE 62.- ADMINISTRACIÓ

Es denominen "Obres per Administració", aquelles en les que les gestions que calguin per a la seva realització les porti directament el Propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un Contractista.

Les obres per administració es classifiquen en les dos modalitats següents:

- Obres per Administració Directa
- Obres per Administració Delegada o Indirecta

ARTICLE 63.- OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA

Se'n diuen "Obres per Administració Directa", aquelles en les que el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el propi Director d'Obra, expressament autoritzat a aquests efectes, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint els materials, contractant el transport de l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els treballadors contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el Contractista, si n'hi hagués, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com a empleat seu o com autònom contractat per ell, que és que reuneix, per tant, la doble personalitat del Propietari i Contractista.



ARTICLE 64.- OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

S'entén per "Obra per Administració delegada o indirecta", la que convenen el Propietari i un Contractista perquè aquest últim, per compte d'aquest i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.

Són per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecta" les següents:

- Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Contractista totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant el Director d'Obra en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
- Per part del Contractista, l'obligació de dur la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars precisos i, en definitiva, tot allò que en harmonia de la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent del propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades per el Contractista.

ARTICLE 65.- LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions Particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Contractista al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per la Direcció Facultativa.

- Les factures originals dels materials adquirits per els treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització d'aquests materials en l'obra.
- Les nòmines dels jornals abonats, d'acord amb la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i sols, guardes, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
- Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada de runes.
- Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagi pagat o gestió de la qual hagi intervingut el Contractista, ja que el seu abonament sempre és a càrrec del Propietari.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Contractista se li aplicarà, a falta d'un conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les Despeses Generals que originin al Contractista els treballs per administració que realitzi i el Benefici Industrial del mateix.



ARTICLE 66.- ABONAMENT AL CONTRACTISTA DELS COMPTES D'ADMINISTRACIÓ DELEGADA

Llevat pacte diferent, els abonaments al Contractista dels comptes d'Administració Delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel Propietari o pel seu delegat representant.

Independentment, la Direcció Facultativa redactarà amb igual periodicitat, els amidaments de l'obra realitzada, valorant-la d'acord el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Contractista excepte que s'hagués pactat el contrari contractualment.

ARTICLE 67.- NORMES PER L'ADQUISICIÓ DELS MATERIALS I APARELLS

Tanmateix, les facultats que en aquests treballs per Administració Delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Contractista és autoritzat per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació al Director de l'Obra, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

ARTICLE 68.- RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA EN EL BAIX RENDIMENT DELS TREBALLADORS

Si dels comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar el Contractista al Director d'Obra, aquest adverteix que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en algunes de les unitats d'obra executada fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals o similars, es notificaria per escrit al Contractista, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per el Director d'Obra.

Si un cop feta aquesta notificació al Contractista, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per compensar la diferència, rebaixant l'import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar al Contractista en les liquidacions quinzenals que prèviament s'han d'efectuar. En el cas que totes dues parts no arribessin a cap acord sobre les rendiments de la mà d'obra, es sotmetrà el cas a arbitratge.

ARTICLE 69.- RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

En els treballs d' "Obres per Administració Delegada", el Contractista només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis dels treballadors o terceres persones per no haver pres les mesures necessàries que estableixen les disposicions legals vigents. En canvi, i excepte ho expressat en l'article 66 precedent, no serà responsable del mal resultat dels materials i aparells escollits segons les normes establertes en aquest article.

En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Contractista està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.



EPÍGRAF 5º - VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

ARTICLE 70.- VÀRIES FORMES D'ABONAMENT DE LES OBRES

Segons la modalitat escollida per a la contractació de les obres i excepte que en el Plec Particular de Condicions Econòmiques s'indiqui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà de la següent manera:

- Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
- Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fitxat abans, podent-ne variar només el nombre d'unitats executades.

Previ amidament i aplicant el total de les diverses unitats d'obra executades, del preu invariable estipulat abans per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimat d'acord amb els documents que formen el Projecte, els quals serviran de base per als amidaments i valoració de les diverses unitats.

- Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres del Director d'Obra.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

- Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present **"Plec General de Condicions Econòmiques"** determina.
- Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

ARTICLE 71.- RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, farà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos.

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 material o les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, podrà presenciar els amidaments necessaris per redactar aquesta relació, la Direcció Facultativa 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 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, el Director d'Obra acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si n'hi haguessin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en segon cas, acudir davant del Propietari contra la resolució del Director d'Obra de la manera establerta en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".



Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, expedirà el Director de l'Obra la certificació de les obres executades.

De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la fiança s'hagi preestablert.

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 el tant per cent de la Contracta.

Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i lliurament a bon compte, subjecta a les reclamacions i variacions que es derivin de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni l'aprovació i ni la recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran només l'obra executada en el termini a qual la valoració es refereix. En cas que el Director d'Obra ho exigís, les certificacions s'estendran a l'origen.

ARTICLE 72.- MILLORES D'OBRES LLIURAMENT EXECUTADES

Quan el Contractista, encara que amb autorització del Director d'Obra, utilitzés materials de preparació més acurada o 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 del Director d'Obra, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

ARTICLE 73.- ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

Excepte estipulació del "Plec de Condicions Particulars d'índole Econòmica", vigent en l'obra, el pagament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ amidament i aplicació del preu establert.
- Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- Si no existeixen preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant en el cas que en el Pressupost de l'Obra s'expressi l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, el Director d'Obra indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per a dur a terme aquest compte, que en realitat serà d'Administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anterioritat a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.



ARTICLE 74.- ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o qualsevol altre tipus de treball d'índole especial o ordinari, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista i no fossin contractats a terceres persones, tindrà el Contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més a més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en aquests casos, especifiqui el Plec de condicions Particulars.

ARTICLE 75.- PAGAMENTS

Els pagaments s'efectuaran pel Propietari en els terminis prèviament establerts i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per el Director d'Obra, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

ARTICLE 76.- ABONAMENT DELS TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà de la següent manera:

- Si els Treballs que es realitzessin, estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, el Director d'Obra exigirà la realització durant el termini de garantia, els preus seran valorats segons ho figurat en el Pressupost i abonats d'acord amb ho establert en els "Plec Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.
- Si s'han executat treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.
- Si s'han executat treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà res al Contractista per ells.



EPÍGRAF 6 - LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

ARTICLE 77.- IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES

La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural del retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el Calendari d'obra.

Les sumes resultants es descomptaran i es retindran a càrrec a la fiança.

ARTICLE 78.- DEMORA DELS PAGAMENTS

Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més a més el dret de percebre un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps del retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se el pagament, el Contractista tindrà dret a la resolució del Contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per l'acabament de l'obra contractada o adjudicada.

Tanmateix, es rebutjarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundada en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part del pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat en el Contracte.

EPÍGRAF – VARIS

ARTICLE 79.- MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS

No s'admetran millores d'obra, només en el cas que el Director d'Obra hagi ordenat per escrit l'execució de nous treballs 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 el cas d'equivocació en els amidaments del Projecte, a no ser que el Director d'Obra ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que totes les 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 ordenats per utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Es seguirà el mateix criteri i procediment, quan el Director d'Obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

ARTICLE 80.- UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERÒ ACCEPTABLES

Quan per qualsevol causa calgués valorar una obra defectuosa, però acceptable a judici del Director de les Obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de parlar amb el Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en que, estant dins del termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord a les condicions, sense excedir l'esmentat termini.



ARTICLE 81.- ASSEGURANÇA DE LES OBRES

El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins a 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 una compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi realitzant. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, excepte conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per altres coses que no siguin el de la reconstrucció de la part afectada; la infracció d'aquest punt serà motiu suficient per a que el Contractista rescindeixi el Contracte, amb la devolució de la fiança, el pagament complet de totes les despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però només 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 pel Director D'Obra.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part de l'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si no es preveu res, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figurin en la pòlissa o pòlisses d'assegurances, les posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, amb la finalitat d'obtenir d'aquest la prèvia conformitat o objeccions.

ARTICLE 82.- CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Si el Contractista, essent obligació seva, no atén a 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, el Director d'Obra, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja, etc., i tot el que s'hagués de menester per a la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

Al abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres o per la rescissió del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini de temps que el Director d'Obra fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas de 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 seva vigilància i neteja i pels treballs que fossin necessaris per executar. En tot cas, tant si l'edifici està ocupat o no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista.



ARTICLE 83.- ÚS PER PART DEL CONTRACTISTA DE L'EDIFICI O MATERIALS DEL PROPIETARI

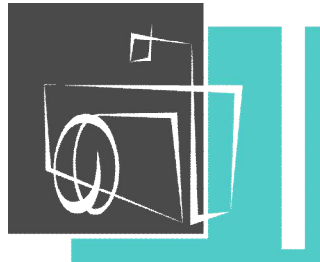
Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin a la Propietat, tindrà l'obligació d'adobar-los i conservar-los per fer-ne lliurament a l'acabament del contracte, es estat de perfecte 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 el lliurament del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb ho especificat en el paràgraf anterior, el Propietari ho realitzarà a costa d'aquest i a càrrec de la fiança.

A Banyoles, Setembre de 2020

Per l' Enginyer Tècnic de Telecomunicació
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez

Nº de col·legiat: 7.689
Per ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMOTICA ER
SCP



DOCUMENT V: PLÀNOLS



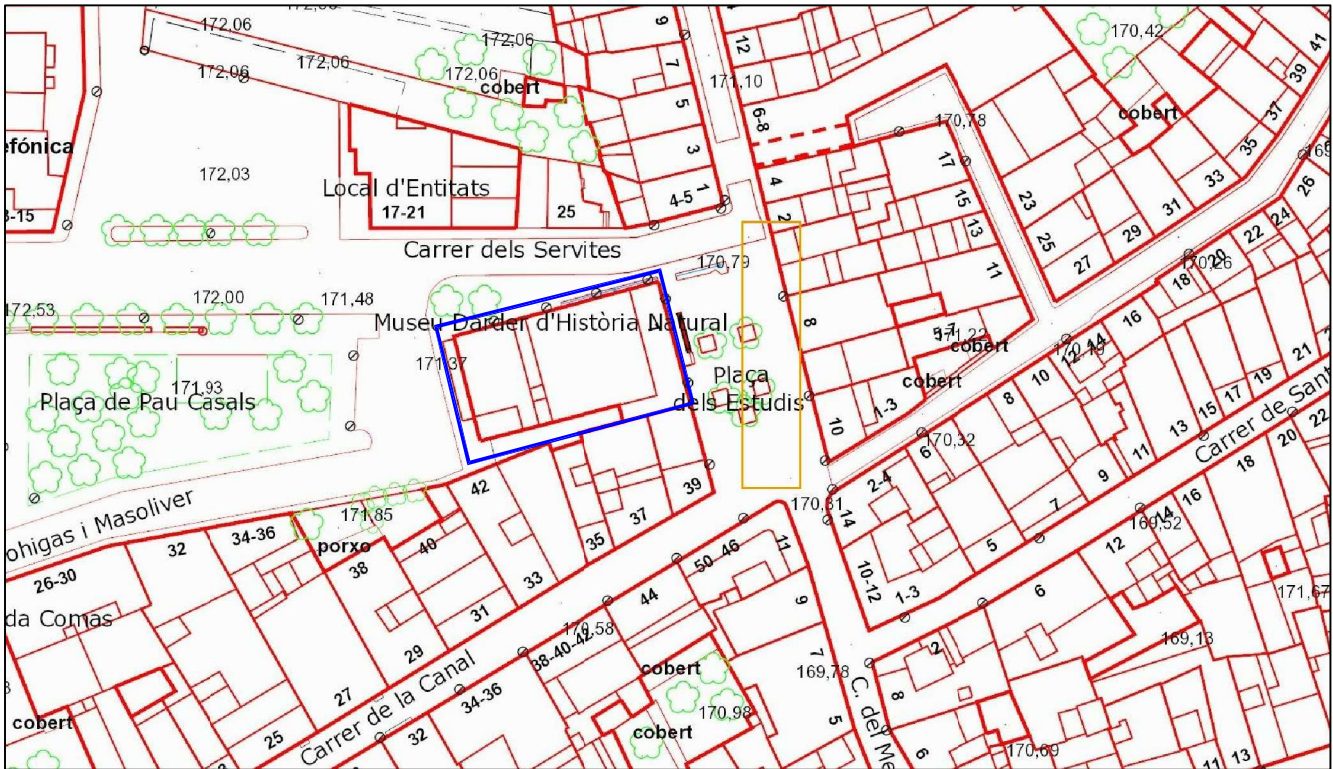
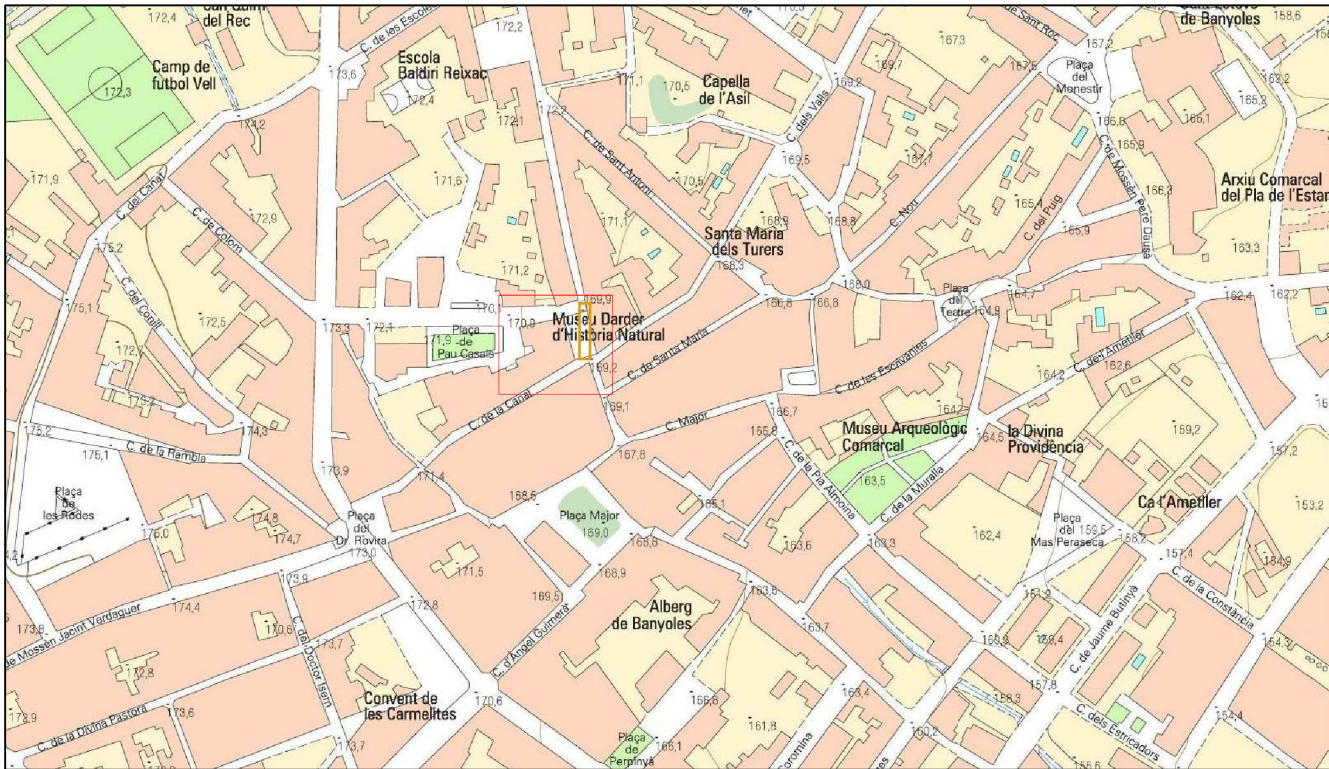
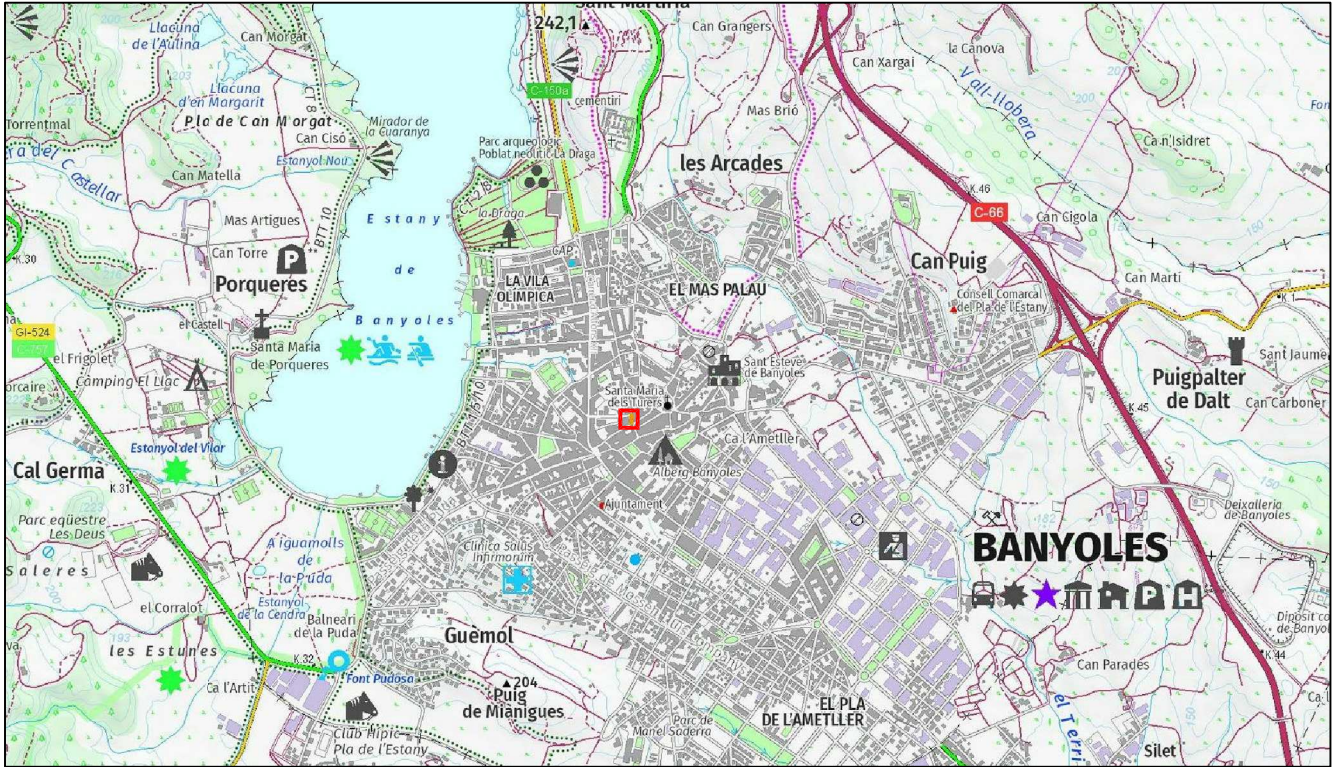
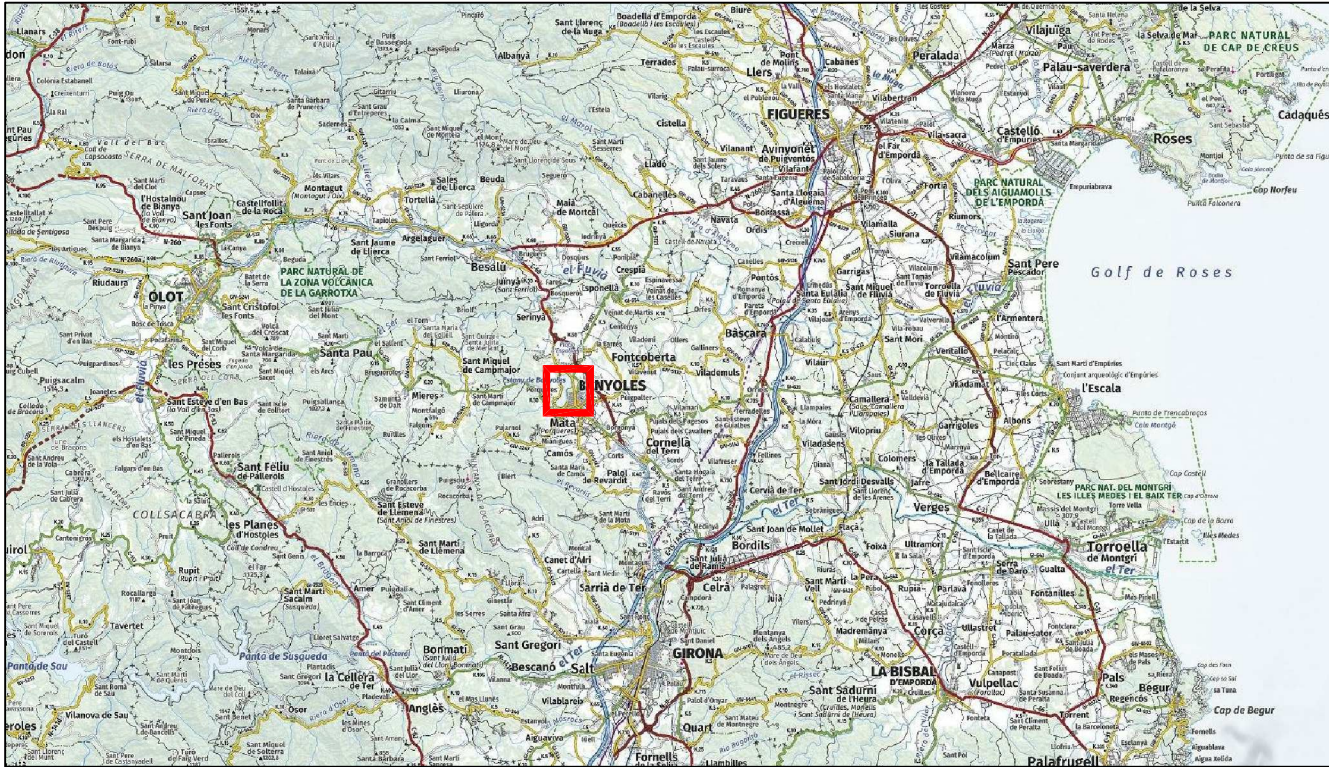
ER ENGINY
SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, SCP

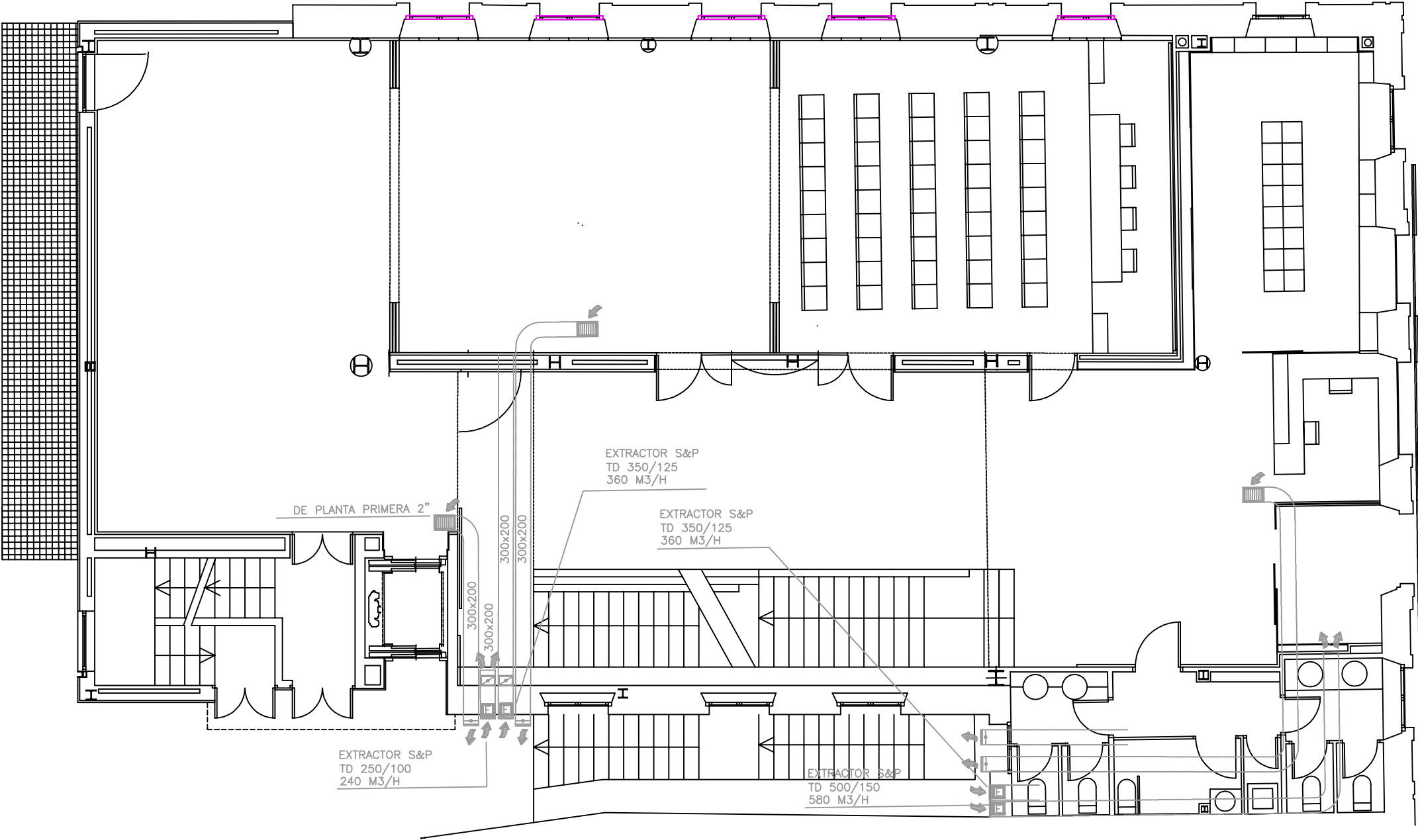
PCiT Edifici Giroemprèn, Ala B – 1.16
Carrer Pic de Peguera, 11
17003 Girona
Tel. 972 18 33 19



ÍNDEX DE PLÀNOLS

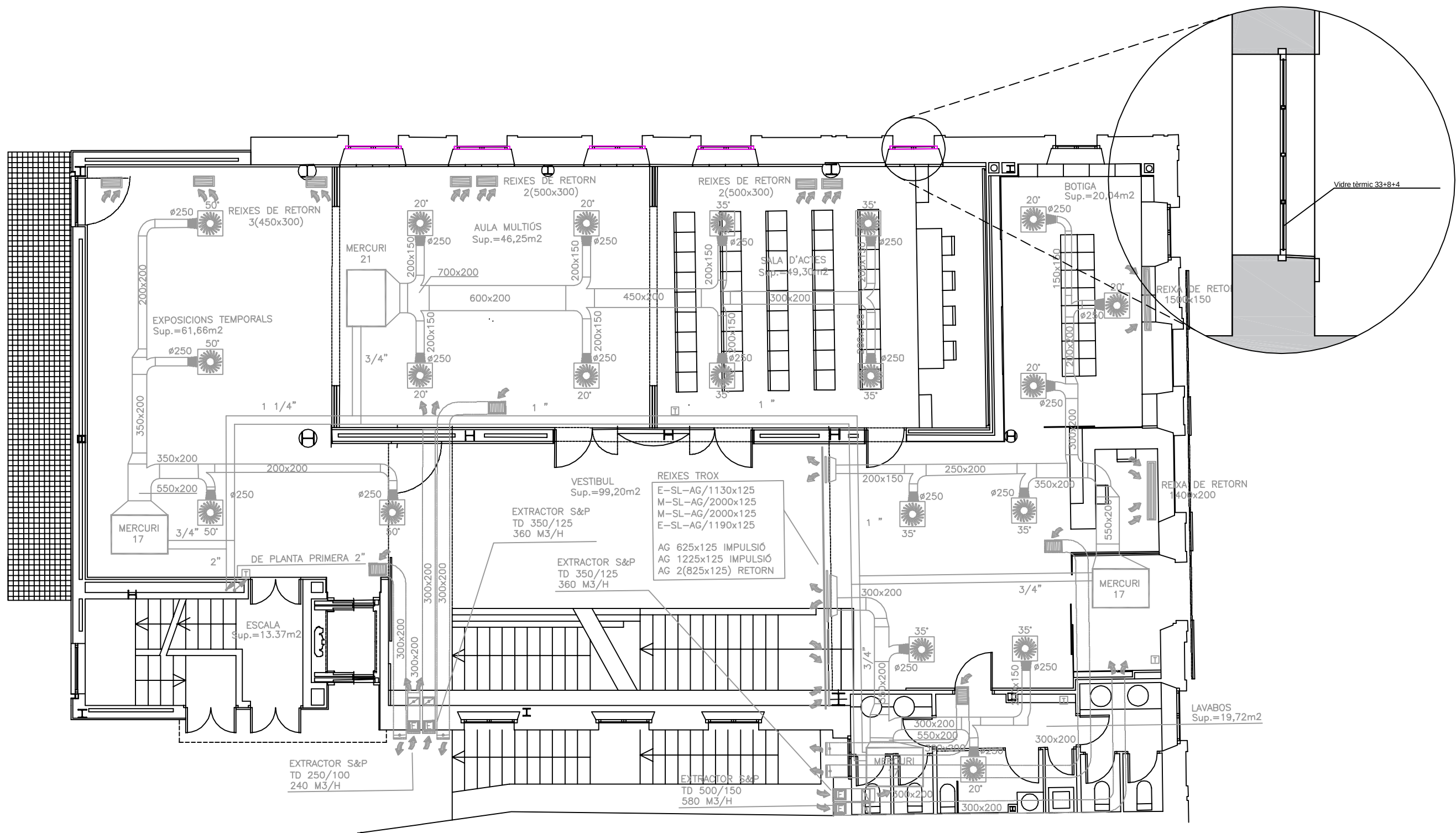
- 01.- Situació. Emplaçament.
- 02.- Treballs Previs. Planta Baixa
- 03.- Planta Baixa Millora Tèrmica Tancaments
- 04.- Planta Segona Obres a Realitzar
- 05.- Planta Tercera Instal·lació Climatització
- 06.- Planta Segona Instal·lació Baixa Tensió





LLEGGENDA TREBALLS PREVIS

Tancaments a desmuntar per a millora tèrmica



NOTA: EN GRIS S'INDICA INSTAL·LACIÓ EXISTENT

LLEGGENDA INTERVENCIÓNS

- Tancaments amb millora tèrmica segons projecte

La reproducció total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense autorització expressa de ER ENGINY segons la Llei de Protecció de la Propietat Intel·lectual.

ER Enginy Parc Científic i Tecnològic de Girona
Edif. Giroempren Alta B-1-16
<http://www.erenginy.com> C/Pic de Peguera nº11 Girona 17003 (Girona)
info@erenginy.com Tel. 972 18 33 19

Client
AJUNTAMENT DE BANYOLES

Títol del projecte
PROJECTE TÈCNIC PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ P3 I SALA ACTES PB DEL MUSEU D'ART DE BANYOLES (EL PLÀ DE L'ESTANY)

Nom del plànol
PLANTA BAIXA I MILLORA TÈRMICA TANCAMENTS.



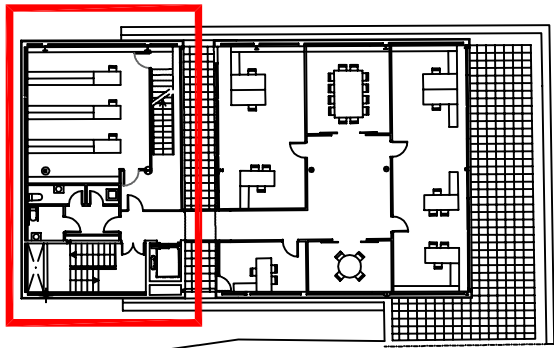
Enginyer Tec Telecomunicació:
Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez
Nº Col. 7689

Codi
A058

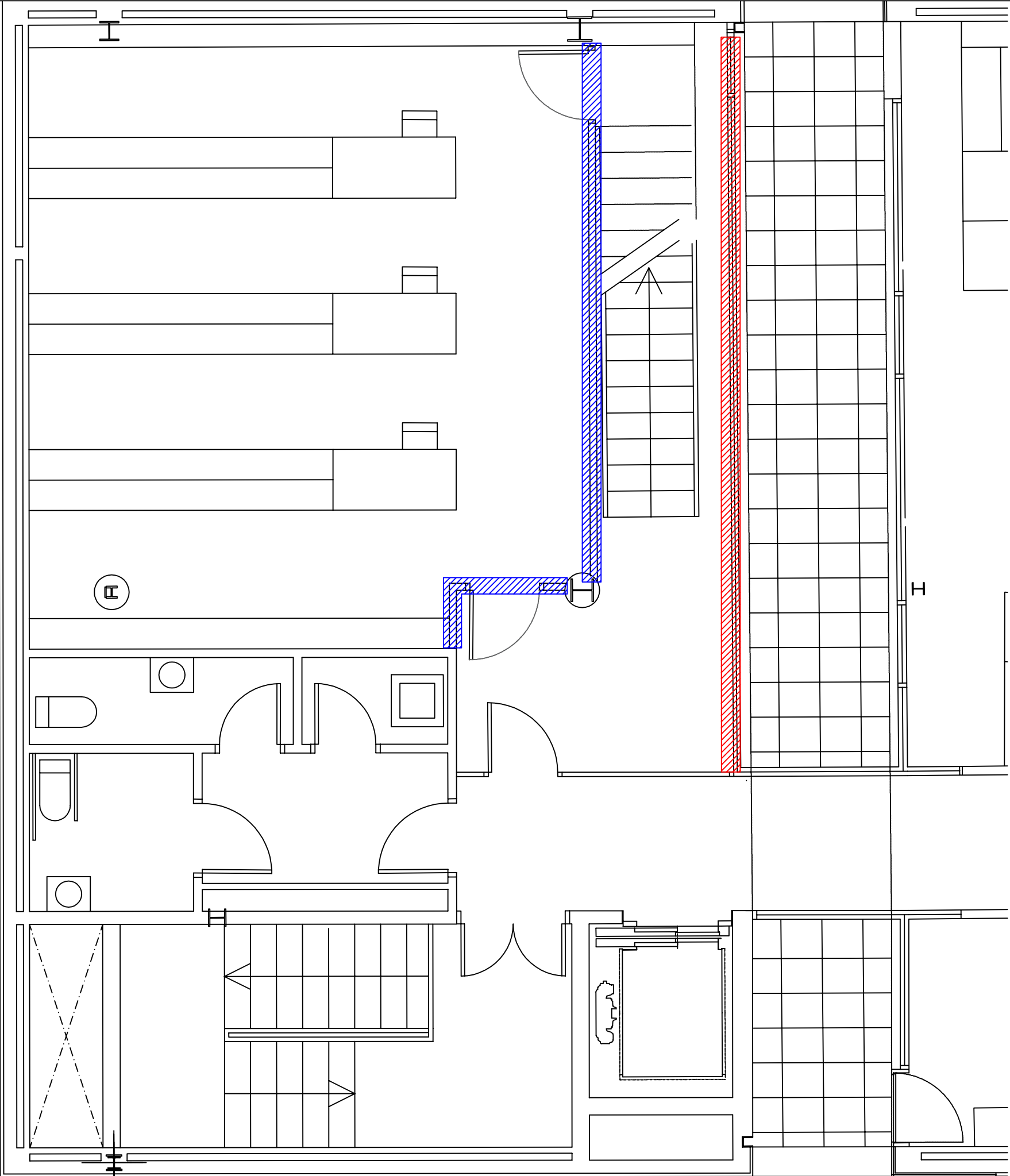
Data
09/2020

Plànol
03

Escala
1/10



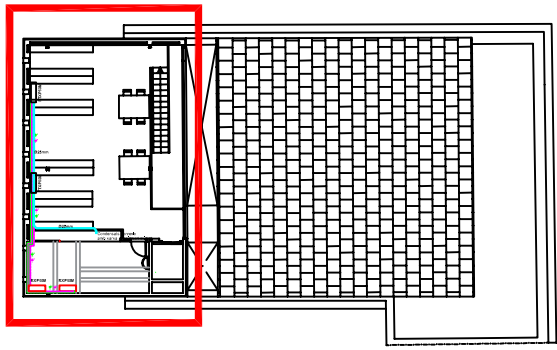
PLANTA 2ª .ZONA ACTUACIÓ



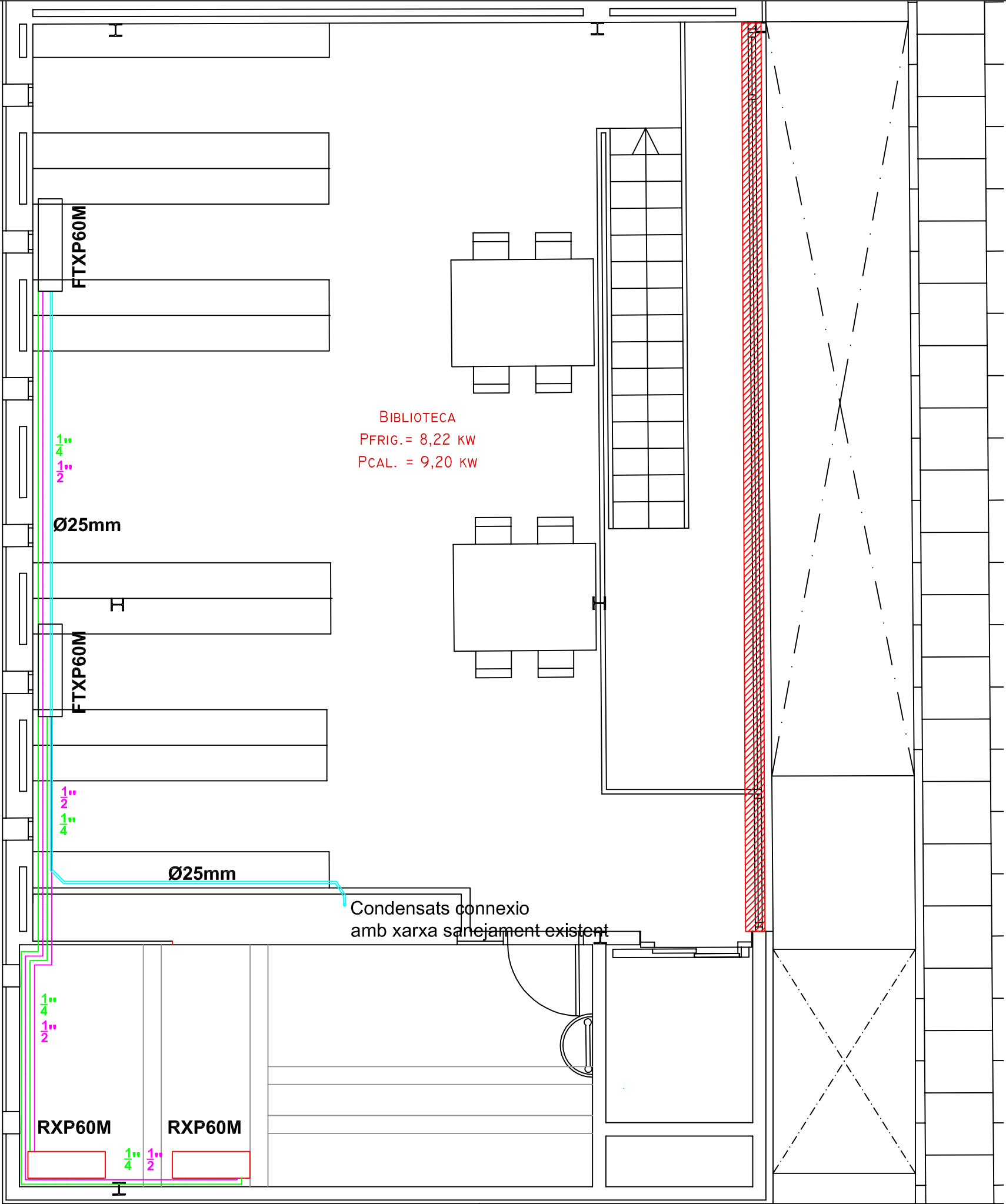
LLEGENDA OBRES

Envà a partir de plaques de guix laminat sobre perfil·leria metàl·lica, amb aïllament de llana de roca de densitat 45 a 55 kg/m3 i gruix 80 mm

Làmina control solar tipus Silver 20 o equivalent



PLANTA 3ª .ZONA ACTUACIÓ

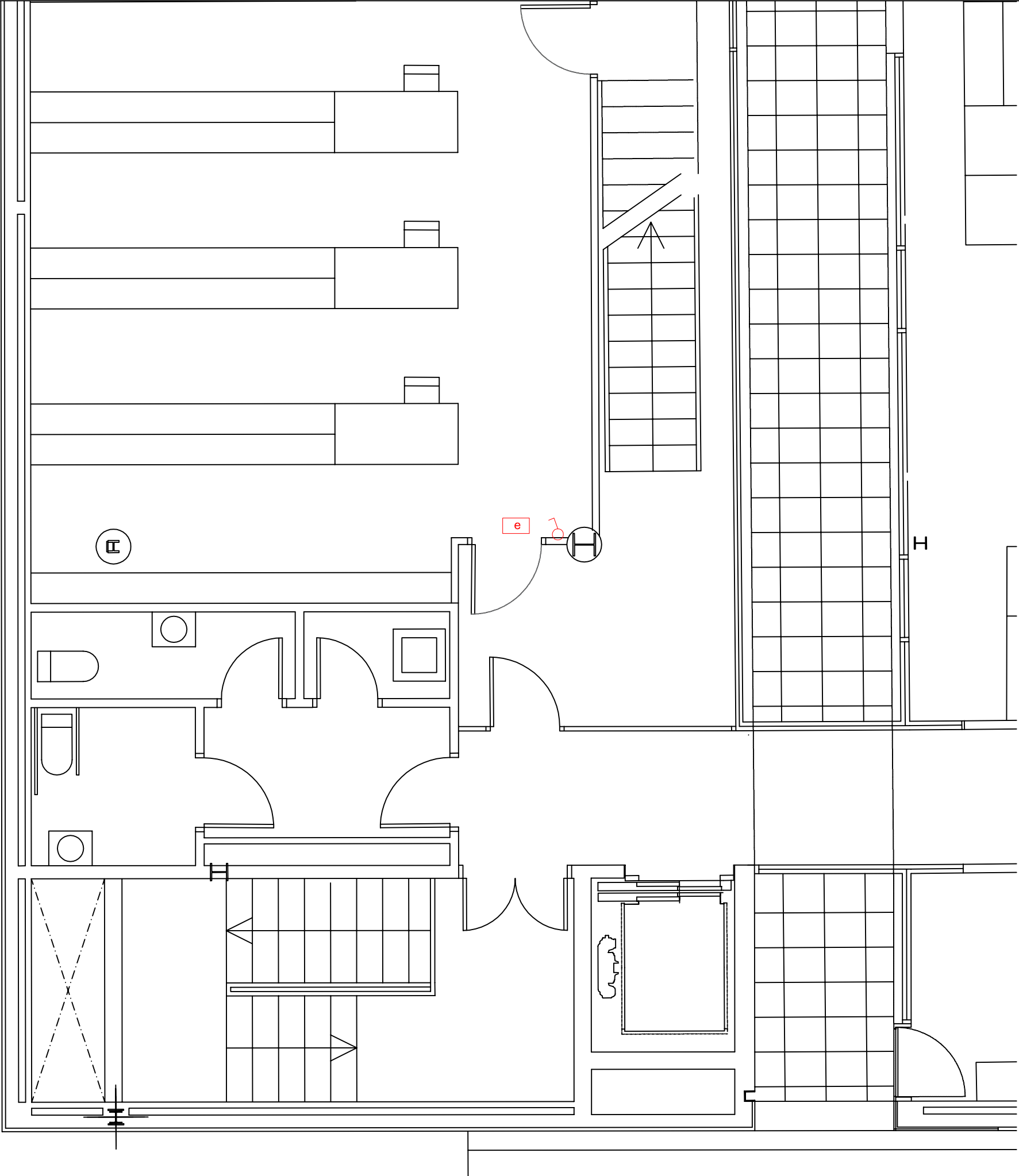
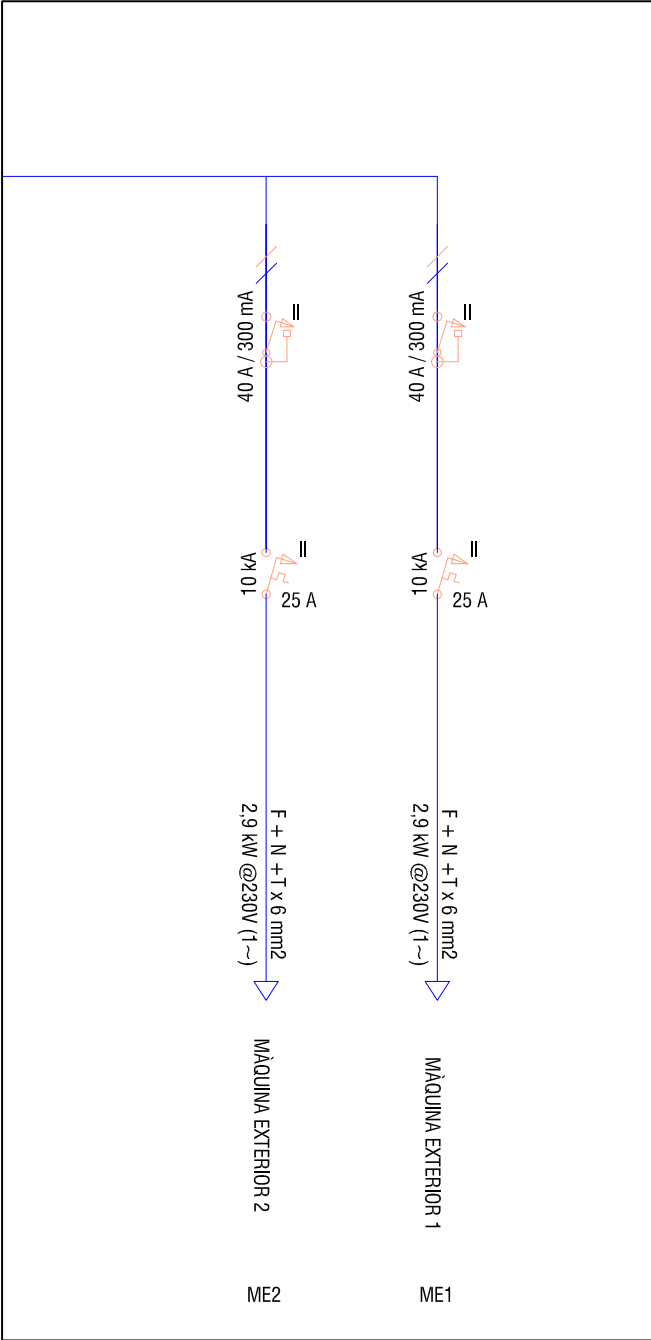


LLEGENDA INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ

Màquina exterior VRV

Màquina Interior tipus Split

Conducció alimentació màquina Interior



LLEENDA INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIO	
	L·luminaria d'emergència
	Interruptor

La reproducci3 total o parcial d'aquest plànol no està permesa sense autoritzaci3 expressa de ER ENGINY segons la Llei de Protecci3 de la Propietat Intel·lectual. ER Enginy http://www.erenginy.com info@erenginy.com Parc Científic i Tecnol3gic de Girona Edif. Giroenpreu Ala B-1-16 C/Pic de Peguera n'11 Girona 17003 (Girona) Tel. 972 18 35 19	Client AJUNTAMENT DE BANYOLES	Títol del projecte PROJECTE TÈCNIC PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ P3 I SALA ACTES PB DEL MUSEU DARDER DE BANYOLES (EL PLÀ DE L'ESTANY)	Nom del plànol PLANTA SEGONA INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIO	 ER ENGINY SERVEIS D'ENGINYERIA I DOMÒTICA ER, SCP	Enginyer Tec Telecomunicaci3: Eduard-Gregori Rodríguez Rodríguez Nº Col. 7689	Codi A058	Plànol 06
						Data 09/2020	Escala 1/50