PRESSUPOST

19	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 42)	26,66	18,000	479,88
20	P214X-HCP2	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 50)	695,31	7,000	4.867,17
21	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 49)	5,34	210,000	1.121,40
22	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, inclou la retirada de fins a 6 cm de morter o adherència existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 45)	10,67	70,000	746,90
23	P21Q1-HBN9	u	Desmuntatge per a substitució de font d'aigua interior, amb desconnexió de les xarxes elèctriques, d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 58)	12,28	1,000	12,28
24	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 47)	9,33	93,160	869,18

TOTAL Capítol 01.01 **23.370,14**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 02 RAM DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z02-0006	m2	TC3_Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques standard a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, i una làmina Insoplast o equivalent de 6 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (P - 221)	67,18	23,070	1.549,84
2	Z02-0007	m2	Subministrament i col.locació d' aïllament acústic amb panell autoportant de fibres minerals Rockfon o equivalent amb recobriment de paper kraft-alumini a dues cares, de 60x120x8 cm, col·locat entre mur cortina i cantell del forjat. Inclou el desmuntatge(o tall) i posterior muntatge (o reposició) dels elements de la fusteria d'alumini existent per la correcta instal.lació de l'aïllament (P - 222)	47,53	6,090	289,46
3	P83EB-9FW0	m2	TD2: Extradossat amb plaques de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada (P - 80)	11,81	80,830	954,60
4	P83EC-97PM	m2	TD1: Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,063 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments (P - 81)	47,67	397,300	18.939,29
5	P654-131MK	m2	TC2: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,078 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (P - 71)	65,66	31,921	2.095,93
6	P654-12Z7E	m2	TC1: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,1 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 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	54,01	124,670	6.733,43

			de resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W (P - 70)			
7	P654-12Y4L	m2	TC4: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,098 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (P - 69)	78,87	85,214	6.720,83
8	P7CRB-HELS	m2	Subministrament i col·locació de rockfon® Panel Tabique Plenum o equivalent, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR (P - 74)	41,28	96,800	3.995,90
9	P612A-7BOZ	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (P - 67)	45,15	10,960	494,84
10	P653-8IEU	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (P - 68)	61,20	22,152	1.355,70
11	P8K2-608L	m	Escopidor de 29 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (P - 87)	80,05	16,420	1.314,42

TOTAL Capítol 01.02 **44.444,24**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 03 ACABATS, ARREBOSSATS I ALICATATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-3EKK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (P - 77)	23,96	26,400	632,54
2	Z03-0004	m	Subministrament i muntatge de Remat perimetral de finestra amb HPL e:1,2cm, col.locat amb adhesiu sobre guix o element de suport. (P - 224)	17,65	82,847	1.462,25
3	Z03-0005	m2	Subministrament i aplicació manual de morter tixotròpic, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies més gran o igual a 40 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 25000 N/mm², classe R3, tipus PCC, segons UNE-EN 1 3501-1, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o fratas, per a reparació i reforç estructural d'element de formigó. (P - 225)	57,13	3,360	191,96
4	P822-3NWV	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). CTE-DBSI: Reacció al foc de revestiments C-s2,d0. Clase 2 segons CTE-SUA. (P - 78)	58,80	166,650	9.799,02
5	P83E7-9KLB	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent (P - 79)	96,47	15,000	1.447,05
6	Z03-0001	m2	Suministre i muntatge de Revestiment decoratiu de taulell de fibres residuals reciclades fressat per a formació de linies verticals separades	164,91	59,400	9.795,65

			5-10cm, taulell HONEXT o equivalent de 2440x1220x12mm, C-s1, d0, 100% reciclable. Encolat a superfície base i imprimat amb pintura o oli. (P - 223)			
TOTAL	**Capítol**		**01.03**			**23.328,47**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 04 PAVIMENTS I SÒCOLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P93I-57QR	m2	Subministrament i muntatge de recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C12-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (P - 89)	8,17	35,000	285,95
2	Z04-0006	m	Subministrament i muntatge de sòcol panell HPL amb 10 mm de gruix i capa exterior llisa amb acabat satinat (P - 226)	17,65	31,000	547,15
3	Z04-0007	u	Subministrament i muntatge de revestiment d'escala interior d'anada i tornada, de dos trams rectes amb altiplà intermig amb 16 esglaons de 100 cm d'amplada, amb peces de parquet mínim Clase 2 segons CTE-SUA o tipus mamperlan formant estesa i contraestesa en format de ´´L´´ completa, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm. Inclou bandes antilliscants. (P - 227)	956,93	1,000	956,93
4	Z04-0010	m	Subministrament i col·locació de perfil en L d'acer inoxidable, col·locat en perímetre amb fixacions mecàniques per a la col·locació de pelfuts. gruix 1 mm. Perfil angular L d'acer inoxidable AISI 304 amb separador integrat, Schlüter-SCHIENE-ES 80 ´´SCHLÜTER-SYSTEMS´´ o equivalent, de 8 mm d'alçada. Col.locació en vertical i horitzontal. (P - 228)	11,03	13,200	145,60
5	Z04-0011	m	Subministrament i col·locació de perfil en ´´U´´ invertida d´acer inoxidable, col·locat com a transició en els canvis de paviment ceràmic-parquet amb fixacions mecàniques. Gruix 1mm. Perfil en U amb plec de reforç a les ales d'acer inoxidable AISI 304, acabat raspallat, PRFAC 08 DE PROGRESS PROFILES o equivalent´, amb ànima de 8-10-12 mm d'alçada, subministrat en barres de 2,7 m. (P - 229)	58,11	5,000	290,55
6	P9Q5-5VBO	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm. Reacció al foc Cfl,s1. (P - 91)	61,55	552,000	33.975,60
7	P9D5-361V	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). CTE-DBSI: Reacció al foc de paviment Efl. Clase 2 segons CTE-SUA. (P - 90)	65,46	42,000	2.749,32
8	P9U4-4ZAY	m	Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (P - 92)	9,32	310,000	2.889,20
TOTAL	**Capítol**		**01.04**			**41.840,30**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 05 CELS RASOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z05-0002	m2	T04: Subministrament i col·locació de cel ras registrable model Deco Acoustic Linear de Thu o equivalent de lamel·les de feltre PET teixides a base de fibres de material reciclat, amb cantell rectangular, de 56x41	80,88	349,000	28.227,12

			mm, de 9mm d'espessor, pas 100, color estàndard (70%) i colors especials a escollir per la propietat (30%), amb la superfície llisa, muntades en posició horitzontal, fixades a pressió sobre estructura d'acer de 0.8mm d'espessor i varilles roscades a sostre amb encuny per fixació clipada d'acer galvanitzat prelacat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al forjat o a subestructura de suport, segons el cas. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element encastat al sostre (lluminàries, difusors, detectors, sensors, etc...). Reacció al foc: Bs2,d0. Absorció acústica: 0.40. (P - 230)			
2	Z05-0003	m2	T05: Subministrament i col·locació de cel ras registrable de safates 300x28 mm d'acer prelacat amb superfície microperforada, amb cantell recte, longitud variable, perforació 1.5 mm diàmetre, model Roma de THU o equivalent, amb vel acústic, classe d'absorció acústica, col.locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col•locats cada 1,2 mi fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col.locats formant retícula (P - 231)	69,79	64,000	4.466,56
3	Z05-0006	m	T08 Subministrament i col·locació de tabica vertical en canvi de nivell de fals sostre. Compost per plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA) ref. P01582000 de la sèrie BA 15 de PLACO o equivalent, entramat de perfils d'acer galvanitzat. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element, pasta de subjecció per a fixació de plaques, pasta i cinta per a tractament de juntes. (P - 232)	47,37	82,300	3.898,55
4	Z05-0007	m2	T03 Fals sostre continu suspès, llis, dues plaques de guix Foc de 25mm, 25+25+27+27, situat a una alçada menor de 4 m, resistència al foc EI 120, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm penges combinats cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb empalmaments en creu amb una modulació de 400 mm; dues capes de plaques de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / amb les vores longitudinals afinades, amb fibra de vidre tèxtil a la massa de guix que li confereix estabilitat davant del foc. Fins i tot banda autoadhesiva desolidarizante, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de juntes, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge (P - 233)	71,54	17,800	1.273,41
5	Z05-0008	u	Subministrament i col.locació de trama de registre gamma Tallafoc, Tallafoc Tec EI 120 50, sistema E154.a ´´KNAUF´´, de 400x400 mm, formada per marc d'acer i porta de placa de guix laminat (2 tallafoc (DF), de 25 mm de gruix cada placa), per a fals te. Fins i tot accessoris de muntatge (P - 234)	354,97	3,000	1.064,91
6	Z05-0009	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix. Alçada de calaix>50 cm, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 235)	58,76	68,320	4.014,48
7	Z05-0010	m	Subministrament i col·locació de fals sostre continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA) ref. P01582000 de la sèrie BA 15 de PLACO, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una altura de fals sostre de 4 m com a màxim. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element encastat al sostre (lluminàries, difusors, detectors, sensors, etc...). NOTA IMPORTANT: La superfície comptada forma part de la formació de perímetre de sostre (p.e. com a zona despatxos), de mitjana 50cm d'amplada. Criteri de mesura: ml real de sostre. (P - 236)	15,33	69,000	1.057,77
8	Z05-0012	m2	Subministrament i muntatge d'aïllament acústic amb feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes, col·locat (P - 237)	18,17	6,720	122,10

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 8

9	P7C47-DEUC	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb vel negre, col·locat amb fixacions mecàniques (P - 72)	12,88	578,000	7.444,64
10	P846-9JO7	m2	T01 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 83)	38,62	122,000	4.711,64
11	P846-9JN8	m2	T02 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 82)	44,91	30,500	1.369,76
12	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (P - 84)	71,60	3,000	214,80

TOTAL Capítol 01.05 **57.865,74**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 06 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z006-0001	m	Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 209)	7,99	60,000	479,40
2	Z006-0005	m	Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 210)	14,82	20,000	296,40
3	Z006-0007	u	Partida unitària per a subministrament i instal·lació de conjunt de maneguets, sifons, registres, derivacions, accessoris i tot el material i equipament necessari per a l'execució de la instal·lació de sanejament. Qualitat del material superior. Tot segons especificacions dels plànols, memòria i plec de condicions tècniques de projecte i indicacions de la D.F a peu dobra. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament (P - 211)	870,86	1,000	870,86
4	Z006-0008	u	581 / 5.000 Formació i connexió de desguàs d'aparell sanitari (dutxa, lavabo, inodor, bidet, abocador, font, etc.) amb tub de PVC-U de paret estructurada, formació de sifó, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN segons documentació gràfica de projecte, fins a baixant o col·lector de xarxa general de eva. Inclou collarí intumescent tallafoc en pas de forjat o mur amb canvi de sector d'incendi, segons PCI. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 212)	12,87	24,000	308,88
5	Z006-0009	u	Subministrament i muntatge de segellat de pas de canonada de PVC, de fins 120 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 7,7 mm de gruix, en forjat de 30 cm de gruix, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, segons UNE-EN 1366-3, sistema ´´PRO MAT abraçadora intumescent, FC6/110 ´´PROMAT´´ o equivalent, a la cara inferior del forjat. Fins i tot elements de fixació.	53,30	3,000	159,90

PRESSUPOST

			Inclòs mà d'obra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. Inclou abraçadora per a desguassos de dimensions 60, 80, 110 i 120mm. (P - 213)			
6	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 101)	20,12	20,000	402,40
7	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 102)	19,46	20,000	389,20
8	PD1A-F11D	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a pericó o clavegueró (P - 99)	23,21	14,000	324,94
9	PD1A-F11H	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 100)	28,95	10,560	305,71
10	P7CR3-AAY4	m2	Aïllament acústic amb feltre multicapa amb 1 capa de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM, de 21 mm de gruix i 4,7 kg/m2 de pes,amb un índex d'aïllament acústic aparent RA de 52,99999999999999 dbA, col·locat a canonada s/adherir (P - 73)	11,94	50,000	597,00
TOTAL	**Capítol**		**01.06**			**4.134,69**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 07 SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z06-0001	u	Subministrament i muntatge d'inodor suspès Roca Rimless o equivalent compost per inodor i tapa i seient amb caiguda esmorteida, bastidor amb cisterna compacta empotrable de doble descàrrega per inodor suspès Roca Duplo WC One o equivalent i placa d'accionament antivandàlica d'acer inoxidable amb dscàrrega dual Roca PL3 Pro Dual o equivalent. Tot muntat i provat (P - 238)	1.182,73	2,000	2.365,46
2	Z06-0002	u	Subministrament i muntatge d'inodor suspès Roca Square o equivalent compost per inodor i tapa i seuient amb caiguda esmorteida, bastidor amb cisterna compacta empotrable de doble descàrrega per inodor suspès Roca Duplo WC One o equivalent i placa d'accionament antivandàlica d'acer inoxidable amb dscàrrega dualñ Roca PL3 Pro Dual o equivalent. Tot muntat i provat (P - 239)	1.170,96	3,000	3.512,88
3	Z06-0003	u	Subministrament i muntatge de lavabo mural de porcellana amb joc de fixació Roca Acces o equivalent. Tot muntat i provat (P - 240)	162,54	1,000	162,54
4	Z06-0004	u	Subministrament i muntatge d'abocador de porcellana Roca garda o equivalent. Tot muntat i provat (P - 241)	289,87	1,000	289,87
5	Z06-0005	u	Formació de plat de dutxa enrasada, dimensions 120x80 cm, amb rajola porcel·lanica ultracompacta neutra en carboni Dekton GRIP o equivalent, de 12 mm de gruix i pasta d'unió certificada per fabricant. Model de rajola a definir per client. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.Peces de 100x100 cm mínim, RD>45, Classe 3 de relliscabilitat. Inclou la formació de pendents i la connexió al sistema de sanejament amb totes les peces i mecanismes per a la seva correcta posada en marxa. Inclou la col.locació de làmina de poliolefines sobre el forjat per garantir l'estanqueitat (P - 242)	597,83	1,000	597,83
6	Z06-0006	u	Subministrament i col·locació de seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat de NOFER cd. 15041S o equivalent, per fixar a paret, fabricat en acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, gruix 1,5mm, amb	398,96	1,000	398,96

			banqueta de 449x410 mm, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació. (P - 243)			
7	Z06-0007	u	Subministrament i muntatge de barra a paret de dutxa amb 3 punts d'ancoratge, de Mediclinics o equivalent. Barra de suport d'angle a dues parets, de tres braços amb 3 punts d'ancoratge a la paret i amb floró, fabricada amb acer inoxidable AISI 304, per a inodors i dutxes..Inclou reforços necessaris pel seu muntatge a paret. Complements i embellidors, fins i tot reforç de doble placa o fusta de pi en interior d'envà per garantir-ne la fermesa. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació. (P - 244)	294,10	1,000	294,10
8	Z06-0008	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques en lavabos públics. Inclou complements i embellidors, fins i tot reforç de doble placa o fusta de pi en interior d'envà per garantir-ne la fermesa. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació. Referència: BG0850CS o equivalent (P - 245)	298,98	2,000	597,96
9	Z06-0009	m2	Subministrament i muntatge de mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament. Inclou làmina antitrencament. Amb il.luminació LED superior i inferior. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació. (P - 246)	89,04	4,400	391,78
10	Z06-0010	u	Subministrament i muntatge de mirall reclinable sèrie Acces de Roca o equivalent, col.locat fixat mecànicament sobre parament. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació. (P - 247)	238,55	1,000	238,55
11	Z06-0011	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament de lavabo ROCA TARGA o equivalent muntat superficialment sobre encimera, de llautó cromat preu alt, amb desguàs automàtic incorporat amb sortida de 1´1/4, amb dues entrades de maniguets. Airejador incorporat, sifó cromat. Maneta d'obertura d'aigua freda en posició normal i dispensador electrònic de sabó amb sensor touchless de lleixa. (P - 248)	158,24	2,000	316,48
12	Z06-0012	u	Subministrament i muntatge d'aixeta Roca Victoria referència A5A7623c00 o equivalent amb cany giratori, muntat superficialment, cromada. Amb airejador incorporat. Instal·lació a abocador. Criteri d' amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 249)	156,82	1,000	156,82
13	Z06-0013	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament amb maneta gerontologica per a persones de mobilitat reduïda amb enganxall per a cadeneta, Victoria de Roca o equivalent.. Criteri d' amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (P - 250)	98,77	1,000	98,77
14	Z06-0014	u	Subministrament i muntatge de columna de dutxa monocomandament amb lleixa sèrie Deck de Roca ref a5a9a88c00 o equivalent, inclou dutxa de mà de 3 funcions, flexible de pvc i suport articulat regulable en alçada. instal·la amb mural. Inclou els suports i reforços necessaris per a la col·locació (P - 251)	173,43	1,000	173,43
15	Z06-0015	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ (P - 252)	494,31	1,000	494,31
16	Z06-0016	u	Subministrament i muntatge d' aixeta monocomandament per a office amb broc corb giratori Cold Start Mencia de Roca, acabat cromat desguàs inclòs (P - 253)	283,10	1,000	283,10
17	Z06-0017	u	Subministrament i muntatge de cortina de dutxa. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació (P - 254)	60,01	1,000	60,01
18	Z06-0018	u	Subministrament i muntatge d' assecador de mans amb sensor, Public de Roca o equivalent. Inclou els suports i reforços necessaris per a la col·locació (P - 255)	370,31	2,000	740,62
19	Z06-0019	u	Subministrament i col·locació de dispensador de paper higiènic acer inoxidable AISI 304 mod. M-787CS de Mediclinics codi 5002 o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. (P - 256)	81,41	2,000	162,82

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 11

TOTAL Capítol 01.07 11.336,29

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 08 SERRALLERIA METÀL.LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z07-0001	u	Subministrament i muntatge de porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, d'una fulla de 63 mm de gruix, 900x2000 mm de llum i alçada de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix interns de carns i muntades sobre cèrcol d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i urpes d'ancoratge a obra, fins i tot tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior. Fins i tot silicona neutra per al segellat de les juntes perimetrals (P - 257)	527,50	2,000	1.055,00
2	Z07-0005	kg	Subministrament i muntatge d'estructura per barana d'escala, d'acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Inclou totes les peces complemntàries i elements auxiliars per la correcta col.locació i acabat (P - 258)	3,85	420,660	1.619,54
3	PAS2-5RB2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada. Lacada en blanc (P - 96)	489,96	3,000	1.469,88
4	PB1D-52WN	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra (P - 98)	118,41	6,000	710,46
5	PB13-61TX	m	Barandilla de acero para pintar, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 12 cm, de 120 a 140 cm de altura como máximo, anclada con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva (P - 97)	135,64	16,420	2.227,21

TOTAL Capítol 01.08 7.082,09

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 09 MARBRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z08-0001	m2	Subministrament i col.locació de taulell d'aglomerat de quars blanc Silestone o equivalent, acabat polit, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Inclou formació de forats per encastar aigüera i aixeta. Fins i tot material auxiliar per a ancoratge de taulell i massilla per al segellat de juntes. (P - 259)	248,13	2,280	565,74
2	Z08-0002	m2	Subministrament i col.locació de frointal de taulell d'aglomerat de quars blanc Silestone o equivalent, acabat polit, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Fins i tot material auxiliar de massilla per al segellat de juntes (P - 260)	248,13	2,760	684,84
3	Z08-0003	m2	Subministrament i col.locació de taulell de silestone, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble amb formació de 2 sinus de lavabo integrat al conjunt. Model Silestone Integrity o equivalent. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Inclou formació de forats per encastar aixeta. Inclou el moble de suport del taulell de silestone, amb distribució segons mides format per mòduls de porta batent. (P - 261)	794,45	1,750	1.390,29

TOTAL Capítol 01.09 2.640,87

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 10 PINTURA

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 12

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 86)	5,55	776,650	4.310,41
2	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 85)	6,46	347,500	2.244,85
3	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (P - 75)	54,02	19,924	1.076,29
TOTAL	**Capítol**		**01.10**			**7.631,55**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 11 FUSTERIA DE FUSTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z10-0001	u	Subministrament i instal·lació de marc de tac per folrar per a un gruix de marc de 13 cm, com a màxim , amb porta de fulla de fusta per a interior, enrasada a pla de passadís, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplada i 210 cm d'alçada amb guarnits laterals, manetes de 10x1cm, de 1 maneta Ocariz, acabat F6 alumini color plata i placa de 16x16cm i moll de recuperació incorporat, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidòfug xapat, galzes i tapajuntes de MDF xapat, ribet de goma, ferratges de penjoll, ferratges de penjoll de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt. S'inclou tot el conjunt acabat pintat amb laca aplicada al taller. Les pintures utilitzades hauran de disposar d'etiquetatge ecològic i s'utilitzaran sempre productes sense dissolvents orgànics. Amb pany, cop i clau o condemna. (P - 262)	272,03	4,000	1.088,12
2	Z10-0004	u	FE08_Subministrament i col.locació de porta d´entrada amb pany elèctric, cuirassada normalitzada, de fusta, d´una fulla, de 100x203x7 cm, compost per ànima formada per una planxa plegada d´acer electrogalvanitzat, soldada en ambdues cares a planxes d´acer de 0,8 mm de gruix i reforçada per perfils omega verticals, d'acer, acabat amb tauler llis a les dues cares de fusta de pi país envernissat, bastidor de tub d'acer i marc d'acer galvanitzat, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament (10 pestells); sobre premarc d'acer galvanitzat pintat amb pols de polièster de 160 mm de gruix, amb 8 urpes d'acer antipalanca. Fins i tot tapajuntes a les dues cares, frontisses fabricades en perfil d'acer, rivet de goma i feltre amb tancament automàtic a terra, pern i esfera d'acer inoxidable amb rodaments, espiell, pom i tirador, ferratges de penjar i de seguretat, i escuma de poliuretà per farcir la folgança entre premarc i bloc de porta (P - 263)	1.085,85	2,000	2.171,70
3	Z10-0005	u	FE07_Subministrament i col.locació de porta d´entrada, cuirassada normalitzada, de fusta, de dos fulles amb pany elèctric, de 120 (80+40)x203x7 cm, compost per ànima formada per una planxa plegada d´acer electrogalvanitzat, soldada en ambdues cares a planxes d´acer de 0,8 mm de gruix i reforçada per perfils omega verticals, d'acer, acabat amb tauler llis a les dues cares de fusta de pi país envernissat, bastidor de tub d'acer i marc d'acer galvanitzat, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament (10 pestells); sobre premarc d'acer galvanitzat pintat amb pols de polièster de 160 mm de gruix, amb 8 urpes d'acer antipalanca. Fins i tot tapajuntes a les dues cares, frontisses fabricades en perfil d'acer, rivet de goma i feltre amb tancament automàtic a terra, pern i esfera d'acer inoxidable amb rodaments, espiell, pom i tirador, ferratges de penjar i de seguretat, i escuma de poliuretà per farcir la folgança entre premarc i bloc de porta (P - 264)	2.653,40	2,000	5.306,80
4	Z10-0007	u	Subministrament i muntatge d'armari per guixetes, de DM amb melamina blanca en interior, i portes amb melamina color roure. Portes partides amb panys diferents i clau. Acabat en cant marí en estructura i	1.344,21	2,000	2.688,42

			portes, inclou sòcol i tapetes perimetrals, inclou anclatge, ferratges, baldes i tots els complements necessaris per al muntatge. Inclou tiradors d'acer inoxidable. Dimensions segons plànols (P - 265)			
5	Z10-0008	u	Subministrament i muntatge de grada amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi o roure envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. Grada en angle de 100x870 cm amb dos nivells i 47x358x45 cm. Formació d'hornacines, portes abatibles i 1 graó, segons plànols de detall. (P - 266)	10.760,21	1,000	10.760,21
6	Z10-0009	u	Subministrament i muntatge de banc amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. Banc de 45x200x45 cm amb portes i rodes amb fre (P - 267)	998,40	2,000	1.996,80
7	Z10-0011	u	Subministrament i muntatge de moble de recepció amb estructura vista autoportant de melamina color roure. Taulell amb melamina color roure 30mm. Frontal amb acabat de taulell de fibres reciclades tipus HONEXT o equivalent. Inclou tira led 4000k per retroil.luminació de logo. Inclou mobles amb calixos segons plànols de projecte. (P - 268)	3.833,90	1,000	3.833,90
8	Z10-0012	u	Subministrament i muntatge de moble sota bancada de l'office, alçada de 87 cm i profunditat 60 cm, acabat Egger ref. Tità F501 ST2 o equivalent, juntes verticals amb acabat cantell rom. Amb distribució segons mides format per mòduls de porta batent amb lleixa interior i mòduls de calaixos amb sòcol d'alumini clipat de 88mm d'alçada. Per rebre taulell de silestone blanc Nord amb sòcol de 30cm i els encastats de rentamans i/o aigüeres. S'inclou moble per nevera i rentavaixelles integrats. S'inclouen tiradors d'acer inoxidable mat en forma de JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o equivalent, amb frontisses i complements amb cantells verticals, tant portes com calaixos amb acabat en cant marí.. (P - 269)	2.228,90	1,000	2.228,90
9	Z10-0013	u	Subministrament i muntatge de conjunt format per: -dos Mobles de 80*74 CUBE de Dynamobel o equivalent amb estant interior. color blanc. Portes ajustades per a electrificació de taules. -Sostre per armari CUBE de Dynamobel o equivalent de 160 (80+80)x43 de fondària -Jardinera sobre armari Cube f-43 de 160cm o equivalent Conjunt en laminat color blanc o roure, a definir per la propietat. Inclou les perforacions i adequacions necessaries per l'electrificació de les taules. Inclou els ajustos necessaris per adequar-se a les mides dels plànols a l'obra. (P - 270)	659,28	9,000	5.933,52
10	Z10-0018	u	Subministrament i muntatge de porta de regsitre de dues fulles de 220 cm d´alçada de 80x3 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; precerc de 70x35 mm; tapetes de MDF de 70x4 mm; tapajuntes de MDF de 70x10 mm a la cara exterior. Fins i tot ferratges de penjar, tancament amb pany i clau, i tirador. Inclou la col.locació de làmina Insoplast 6 mm per la cara interior i el conjunt de rivets perimetrals per la insonorització de les juntes (P - 271)	404,55	2,000	809,10
11	Z10-0019	u	Subministrament i formació d' armari office de dimensions 176x220x41 cm de fondària. Armaris de fulles batents de DM amb clau, tot el conjunt de prestatgeries interiors en melamina blanca, amb acabat de cantell marí en estructura i portes, segons detall de projecte, amb sòcol i tapetes perimetrals, inclou ancoratge, ferratges, baldes. Inclou com a alternativa tiradors d'acer inoxidable mat en forma de “u” JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o similar, amb frontisses i complements amb cantells verticals, tant portes com calaixos amb acabat en cant marí. Amb clau cada dues portes. (P - 272)	1.372,90	1,000	1.372,90
12	Z10-0021	u	Subministrament i muntatge de moble, dimensions 150x220x70 cm de fondària. Armari de fulles batents de MDF lacat blanc, tot el conjunt de prestatgeries interiors en melamina blanca, amb acabat de cantell marí en estructura i portes, segons detall de projecte, amb sòcol i tapetes perimetrals, inclou ancoratge, ferratges, baldes. Inclou com a alternativa tiradors d'acer inoxidable mat en forma de “u” JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o equivalent, amb frontisses i complements amb cantells verticals, portes amb acabat en cant marí. Amb clau cada dues portes. (P - 273)	1.158,90	2,000	2.317,80

PRESSUPOST

13	PAQA-BG5S	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 100x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus capialçada amb tapetes 10x1cm, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb pany i clau. (P - 95)	220,57	5,000	1.102,85
14	PAN6-BFX1	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada (P - 94)	223,76	5,000	1.118,80
15	Z10-0022	u	Subministrament i muntatge de porta de regsitre d'una fulla de 60 cm d´alçada de 60x3 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; precerc de 70x35 mm; tapetes de MDF de 70x4 mm; tapajuntes de MDF de 70x10 mm a la cara exterior. Fins i tot ferratges de penjar, tancament amb pany i clau, i tirador. (P - 274)	133,77	8,000	1.070,16

TOTAL	**Capítol**	**01.11**	**43.799,98**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 12 FUSTERIA D'ALUMINI I VIDRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z11-0001	m2	Subministrament i muntatge de mampara de doble vidre 6+6 LINE de Dynamobel o equivalent de perfileria oculta, mòdul D: vidrier íntegrament amb 2 vidres. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desgreixatge i aplicació electrostàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color mides segons DIN 5033. Sòcol i coronació remesos formant la partició una nafra amb el terra i el sostre de 13 mm. Vidres de 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independents de l'estructura. Aïllament acústic de 46 dB per a 2 vidres de 6+6 segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la instal·lació. Subministrat i instal·lat per distribuïdor homologat pel fabricant. Color plata. Inclou el subministrament i muntatge de cortines venecianes amb lamel.les horitzontals de 25 mm, muntades entre vidres amb botó de gir pel seu tancament i obertura. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 275)	320,30	72,717	23.291,26
2	Z11-0002	u	Subministrament i col·locació de LINE PORTA G BATENT CRISTAL(90) 2V-6,8 de Dynamobel o equivalent. Partició desmuntable LINE de perfileria oculta, mòdul G: de porta de doble vidre, amb travessers fins el sostre. Modulació estàndard de 994 mm de buit entre sòcols. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). tractament previ de desgreixatge i aplicació electrostàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat al forn a 200ºC, amb un gruix de la capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color mides segons DIN 5033. Fulla de porta terra/sostre de dos vidres laminar de 6 i 8 mm emmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931 mm d'amplada i 90 mm de gruix. Ferramenta tipus maneta Tesa amb pany. UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. homologat pel fabricant. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures	1.645,01	8,000	13.160,08

			metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 276)			
3	Z11-0003	m2	Subministrament i muntatge d'envà mòbil monodireccional model TX-110 SILENCEGLASS o equivalent amb perfileria vista alumini plata mat, format per 4 mòduls independents de 117mm d'espessor, entre 800mm a 1200mm d'amplada. Acabat dels panells amb vidre laminar 5+5/93/5+5 incolor subjecte per perfil alumini. Sistema de tancament lateral extensible en darrer mòdul accionat des del front. Ajust vertical accionat amb 1/4 volta de maneta lateral (extraïble). Guia d'alumini lacada blanc (std.), sense guia al terra. Desplaçament manual, fixació doble sòcol extensible. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Juntes magnètiques i EPDM. Rw 48dB (certificat UNE-EN ISO 10140/2). Pes aproximat 54.0kg/m². Dimensions: 3280x2500 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 277)	976,11	16,400	16.008,20
4	Z11-0004	m2	Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes + abatible sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de1.79x2.20m i fulla oscilo-batent de 0.80x2.20m . Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 2590x2200 mm. Lacat coloR Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 278)	312,71	11,396	3.563,64
5	Z11-0005	m2	Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes + abatible sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de 3.78x2.20m i dues fulles oscilo-batents de 0.80x2.20m . Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 5380x2200 mm. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 279)	312,71	23,672	7.402,47
6	Z11-0006	m2	Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de1.31x2.50m. Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 1310x2500 mm. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures	312,71	6,550	2.048,25

			metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 280)			
7	Z11-0007	m2	Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 2 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Dimensions: 2150x1610 mm. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 281)	461,65	6,924	3.196,46
8	Z11-0008	m2	Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 4 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent, amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Dimensions: 4300x1610 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 282)	461,65	13,846	6.392,01
9	Z11-0009	m2	Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 2 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent, amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Dimensions: 1760x1610 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 283)	461,65	5,668	2.616,63
10	Z11-0010	m2	Subministrament i muntatge de finestra fixa de1 fulla d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent i vidre translucid amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor. Dimensions: 1470x1230 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 284)	376,47	1,808	680,66
11	Z11-0011	m2	Subministrament i muntatge de conjunt de lamel.les d' alumini lacat fixes de ventilació. Dimensions: 1470x1230 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 285)	180,03	3,616	650,99

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 17

12	Z11-0012	m2	Subministrament i muntatge de sistema de portes plegables sistema S75RP FD NOVA de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5 . Perfil de marc de 75mm de mòdul i fulla de 75 mm coplanars entre sí i estètica recta, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 4680x2200 mm i 2640x2200. Transmitància tèrmica del conjunt 1,7 W/m2K. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (P - 286)	609,95	16,126	9.836,05

TOTAL	**Capítol**	**01.12**	**88.846,70**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 13 ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z12-0005	u	Perforació amb equips per a tall/broca de diamant, de forjat de formigó de formigó reticular i jàssera massissa, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de profunditat. Obertura d'un orifici que travessi la paret o el sostre, per fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig i marcatge dels orificis - Obertura dels orificis - Verificació de la posició dels elements que travessen la paret o el sostre Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material (P - 287)	67,29	2,000	134,58
2	Z12-0007	kg	Subministrament i col·locació d'Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat en taller i galvanitzat, col·locat en obra amb cargols. Inclou els treballs auxiliars necessaris (daus de formigó,...) pel correcte muntatge (P - 288)	4,04	269,100	1.087,16
3	PY02-H8WG	u	Taladro sobre estructura de hormigón de 10 mm de diámetro como mínimo, con máquina de perforación con piqueta vacía de corona de widia, en vertical e inclinado (P - 206)	31,97	5,000	159,85
4	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (P - 64)	2,61	61,950	161,69
5	P442-DFYY	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (P - 63)	2,65	1.188,000	3.148,20
6	P4Z0-61TG	u	Ancoratge amb tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària, sobre suport de formigó (P - 65)	13,28	36,000	478,08
7	P4Z6-6YXI	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó (P - 66)	19,53	30,000	585,90
8	P9V7-4ZCT	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 93)	44,25	16,000	708,00

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 18

TOTAL Capítol 01.13 6.463,46

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 14 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z13-0001	u	Subministrament i muntatge de taules d'oficina tic. dimensions 320*160 per a 4 llocs de treball. model CLIC de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca. (P - 289)	1.211,57	11,000	13.327,27
2	Z13-0002	u	Subministrament i muntatge de taula de reunions per 4 persones. Taula Forest de Offiprix o equivalent. 120x126x74cm (P - 290)	493,60	8,000	3.948,80
3	Z13-0005	u	Subministrament i muntatge de cadira operativa d'oficina. amb base poliamida amb rodes, respatller amb malla técnica, seient tapiçat, regulació lumbar, braç 4D. Color blanc. (P - 292)	386,60	65,000	25.129,00
4	Z13-0006	u	Subministrament i muntatge de cadira de sala d'oficina. LANGFJALL 68*68*92 o equivalent amb rodes (P - 293)	234,48	24,000	5.627,52
5	Z13-0007	u	Subministrament i muntatge de Moble de calaixos tipus box_Dynamobel Bloque CUBE o equivalent amb rodes, 2 calaixos, amb pany i tirador. Laminat blanc (P - 294)	239,11	64,000	15.303,04
6	Z13-0009	u	Subministrament i muntatge de test rectangular 100x40x36 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 61 l. (P - 296)	182,97	12,000	2.195,64
7	Z13-0010	u	Subministrament i muntatge de test quadrat 35x35x32 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 17 l. (P - 297)	44,94	8,000	359,52
8	Z13-0011	u	Subministrament i muntatge de test quadrat 59x59x52 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 85 l. (P - 298)	186,18	4,000	744,72
9	Z13-0014	u	Subministrament i muntatge de taules d'oficina tic. dimensions 160*160 per a 2 llocs de treball. model CLIC operativa enfrentada de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca. (P - 301)	654,10	7,000	4.578,70
10	Z13-0015	u	Subministrament i muntatge de Taula Operativa Individual 160*80, 1pax CLIC de Dynamobel o equivalent, amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca. (P - 302)	386,60	6,000	2.319,60
11	Z13-0004	u	Subministrament i muntatge de silló model Capri de Ofiprix o equivalent. (P - 291)	279,60	3,000	838,80
12	Z13-0008	u	Subministrament i muntatge de taula petita baixa rodona Esilda D42 o equivalent (P - 295)	311,70	3,000	935,10
13	Z13-0013	m2	Subministrament i instal.lació de screen Bandalux o equivalent, amb accionament manual. Gramatge 1%. Color White Grey (P - 300)	89,07	50,750	4.520,30
14	Z13-0016	u	Subministrament i muntatge de Taula plegable 120*80*74 (P - 303)	167,01	1,000	167,01
15	Z13-0017	u	Subministrament i muntatge de Rentavaixelles integrat (P - 304)	567,54	1,000	567,54
16	Z13-0018	u	Suministre e instal.lació de Font d'aigua 34x43x132. Model A0 Fresh 440-Aiguaorigen o equivalent (P - 305)	567,54	2,000	1.135,08
17	Z13-0020	u	Subministrament i muntatge de Prestatgeria metàl.lica 40x100x200 (P - 307)	86,29	6,000	517,74
18	Z13-0012	u	Subministrament i instal.lació de Televisor 65´´ profesional i suport de peu regulable en alçada. Televisor 65´´-SAMSUNG UE65RU7172 o equivalent, UHD 4K, Smart TV, DVB-T2, Negre. Suport TV de peu amb alçada regulable, per pantalles de 40-80´´, fins 55 kg, Base TV amb rodes y Vesa 200*200 a 700*400 mm, negre. Amb estants regulables. (P - 299)	1.193,27	5,000	5.966,35

PRESSUPOST

19 Z13-0019	u	Video wall 2x2 LG 55´´ 55VL5F o equivalent amb suport a paret. Pantalla plana per senyalització digital. Led Full HD negre. (P - 306)	8.057,54	1,000	8.057,54

TOTAL Capítol 01.14 **96.239,27**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 15 BAIXA TENSIÓ
Titol 3 01 Quadres elèctrics

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	EQGBTP4	u	Subministrament i instal·lació d'armari de xapa d'acer de color blanc RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipus armari G de Schneider Electric o equivalent, amb tractament per cataforesi més pols d'epoxy poliúster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons plànols. Inclou totes les proteccions necessaris d'acrod als esquemes unifilars del projecte, així com els elements de comunicaicó Enerlinx indicats. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta plena. Cada aparell o conjunt d'aaparells es muntarß sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrß una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal del cofret i que protegirß contra els contactes directes. El quadre haurà de complir el marcatge CE, de compliment obligat, segons norma IEC 61439 1. Per garantir el funcionament correcte de les comunicacions, s'han de comprovar amb el programa Ecostruxure Power Commission una vegada finalitzada la construcció del quadre i novament en la posada en marxa a la seva ubicació final. La certificació del funcionament es realitzarà mitjançant el lliurament dels informes generats per aquest programari. Aquests informes juntament amb altres documents que poguessin ser d'utilitat per a l'explotació del quadre, hauran de ser accessibles mitjançant codi QR visible al quadre. Inclou tots els materials necessaris per una correcte innstal·lació (P - 14)	8.585,28	1,000	8.585,28
2	EQGBTP3	u	Subministrament i instal·lació d'armari de xapa d'acer de color blanc RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipus armari G de Schneider Electric o equivalent, amb tractament per cataforesi més pols d'epoxy poliúster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons plànols. Inclou totes les proteccions necessaris d'acrod als esquemes unifilars del projecte, així com els elements de comunicaicó Enerlinx indicats. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta plena. Cada aparell o conjunt d'aaparells es muntarß sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrß una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal del cofret i que protegirß contra els contactes directes. El quadre haurà de complir el marcatge CE, de compliment obligat, segons norma IEC 61439 1. Per garantir el funcionament correcte de les comunicacions, s'han de comprovar amb el programa Ecostruxure Power Commission una vegada finalitzada la construcció del quadre i novament en la posada en marxa a la seva ubicació final. La certificació del funcionament es realitzarà mitjançant el lliurament dels informes generats per aquest programari. Aquests informes juntament amb altres documents que poguessin ser d'utilitat per a l'explotació del quadre, hauran de ser accessibles mitjançant codi QR visible al quadre. Inclou tots els materials necessaris per una correcte innstal·lació (P - 13)	7.544,73	1,000	7.544,73

TOTAL Titol 3 01.15.01 **16.130,01**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 15 BAIXA TENSIÓ
Titol 3 02 Cablejat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4,	2,59	6.678,000	17.296,02

			tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 164)			
2	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 166)	3,29	30,240	99,49
3	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 165)	3,37	63,000	212,31
4	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 167)	7,78	163,800	1.274,36
5	PG33-E4V9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 162)	5,56	547,200	3.042,43
6	PG33-E4VB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 163)	7,13	547,200	3.901,54

TOTAL	**Titol 3**	**01.15.02**	**25.826,15**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	15	BAIXA TENSIÓ
Titol 3	03	Canalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG29-DWGS	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 190x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment. Inclòs suports, brides, caixes de derivació amb tapa, colzes de sortida vertical, accessoris, petit material i qualsevol component necessari per la correcta instal·lació i funcionament segons documentació de projecte i indicacions de la DF. (P - 153)	115,61	132,000	15.260,52
2	PG29-DWGA	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 350x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment. Inclòs suports, brides, caixes de derivació amb tapa, colzes de sortida vertical, accessoris, petit material i qualsevol component necessari per la correcta instal·lació i funcionament segons documentació de projecte i indicacions de la DF. (P - 152)	154,43	12,000	1.853,16
3	EG2C2LU211	m	Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex amb tapa 60x100 mm d'un compartiment Color Ral 7038 Ref. 66101-48, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aislanteU48X sense halògens, per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte. Lliure de	61,57	94,500	5.818,37

			substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports horitzontales amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 90 °C i resistència a l'impacte de 10J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts (P - 11)			
4	PG2J-4BTI	m	Safata metàl·lica de reixa amb separador d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, de color negre col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 154)	30,00	81,900	2.457,00
5	PG2J-4C6K	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, de color negre col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 155)	36,83	69,300	2.552,32
6	PG2J-4C6L	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, color negre, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (P - 156)	42,55	6,300	268,07
7	PG2N-EUJK	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 157)	2,22	2.079,000	4.615,38
8	PG2N-EUJN	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 158)	2,60	604,800	1.572,48
9	PG2N-EUJT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (P - 159)	4,09	69,300	283,44
10	PG2N-EUKK	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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 - 160)	5,84	25,200	147,17
11	PG2P-6SZ3	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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 - 161)	28,35	136,800	3.878,28
12	PG12-DHEX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 150)	19,42	160,000	3.107,20
13	PG12-DHG4	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 130x130 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 151)	24,13	40,000	965,20
14	EG2A2C7Q1	u	Subministrament i muntatge de Canal aïllant Unex 50x150mm Color Alumini Ral 9006, Ref. 93074-03 o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa, de dues tapes independents. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada enrasada en taules de treball amb part proporcional d'elements d'acabat. Preparada per a allotjar mecanismes mitjançant adaptadors que proporcionin la seguretat en el seu ús amb una resistència a l'extracció de 81N s/EN 50085-2-1. El sistema complirà amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -5 °C a 60 °C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960 °C. El fabricant acreditarà el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de Canals EN 50085-2-1.2006 +A1:2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts	406,73	14,000	5.694,22

			Per formació de mecanització de taula i punts de treball per un conjunt de 1 taula simple amb un punt de treball que inclou (2 preses de corrent SAI amb tapa vermella, 4 prees de corrent normal amb tapa vermella i 2 preses de dades RJ45). Inclos tot el petti amterial necessari per una correcte mecanització i muntatge a les taules de treball (P - 8)			
15	EG2A2C7Q3	u	Subministrament i muntatge de Canal aïllant Unex 50x150mm Color Alumini Ral 9006, Ref. 93074-03 o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa, de dues tapes independents. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada enrasada en taules de treball amb part proporcional d'elements d'acabat. Preparada per a allotjar mecanismes mitjançant adaptadors que proporcionin la seguretat en el seu ús amb una resistència a l'extracció de 81N s/EN 50085-2-1. El sistema complirà amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -5 °C a 60 °C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960 °C. El fabricant acreditarà el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de Canals EN 50085-2-1.2006 +A1:2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts Per formació de mecanització de taula i punts de treball per un conjunt de 2 taules simples amb 2 punts de treball que cadascun inclou (2 preses de corrent SAI amb tapa vermella, 4 prees de corrent normal amb tapa vermella i 2 preses de dades RJ45). Inclos tot el petti amterial necessari per una correcte mecanització i muntatge a les taules de treball (P - 9)	726,16	29,000	21.058,64

TOTAL	**Titol 3**	**01.15.03**	**69.531,45**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	15	BAIXA TENSIÓ
Titol 3	04	Mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG6H-CUJA	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor, encastat (P - 172)	44,42	22,000	977,24
2	PG6H-CUIT	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 presa RJ45, amb marc i bastidor, encastat (P - 170)	63,32	44,000	2.786,08
3	PG6H-CUJ5	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat (P - 171)	25,72	10,000	257,20
4	PG6E-771U	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (P - 169)	19,65	26,000	510,90
5	PG6E-76RF	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (P - 168)	20,81	14,000	291,34

TOTAL	**Titol 3**	**01.15.04**	**4.822,76**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	15	BAIXA TENSIÓ
Titol 3	05	Il·luminació

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 23

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	F51SL112MOO	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 amb codi F51SL112MOOC840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats Blanc o negre a definir per la DF amb una potènica de 20,90W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 26)	376,58	62,000	23.347,96
2	F41RE168MOO	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1680, amb codi F41RE168MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per part de la DF, amb una potènica de 24,07W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 23)	345,55	8,000	2.764,40
3	F41RE112MOO	u	Sumbinistrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 amb codi F41RE112MOPR840NW, de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per la DF, amb una potènica de20,90W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 18)	298,69	8,000	2.389,52
4	F41RE112MOO	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 codi F41RE112MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 17,50W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 19)	284,35	2,000	568,70
5	F41RE140MOO	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1400 codi F41RE140MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 20,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 21)	331,22	2,000	662,44
6	F51SL112MOO	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 amb codi F51SL112MOOC840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL	296,76	47,000	13.947,72

		CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats Blanc o negre a definir per la DF amb una potènica de 20,90W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 27)			
7	F41RE168MOO	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1680, amb codi F41RE168MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per part de la DF, amb una potènica de 24,07W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 22)	290,98	14,000	4.073,72
8	F41RE112MON	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 codi F41RE112MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 17,50W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 17)	240,27	12,000	2.883,24
9	F41RE140MOO	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1400 codi F41RE140MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 20,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 20)	279,43	25,000	6.985,75
10	F41RE196MOO	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1960 codi F41RE196MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 27,80W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 24)	353,79	2,000	707,58
11	F41RE08MOON	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 840 codiF41RE084MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 13,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 16)	215,98	5,000	1.079,90

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 25

12	F41RECRMOO	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 CORNER REC codi F41RECRMOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 9,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 25)	247,11	11,000	2.718,21
13	K11RD1540WF9	u	Subministrament i isntal·lació de Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD, amb codi K11RD1540WF940NWW de la marca Lamp o equivalent. Reflector fabricat en policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat en color blanc i marc en acabat blanc. Dissipador fabricat a injecció dalumini. LED COB amb temperatura de color 4000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d´aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Amb òptica Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR 17. Potènica elèctrica de 13,40W Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 34)	94,21	6,000	565,26
14	K11RD1540OP9	u	Subministrament i instal·lació de Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9NW OP WH/WH, amb codi K11RD1540OP940NWW de la marca LAMP o equivalent. Reflector fabricat a policarbonat. Reflector interior i marc en acabat blanc i làmina òptica amb dissipador d'alumini injectat. Model per LED COB amb temperatura de color 4000K, CRI90 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43. Classe d?aïllament II.Potènica elèctrica de 13,40W Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (P - 33)	90,89	17,000	1.545,13

TOTAL Titol 3 **01.15.05** **64.239,53**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	15	BAIXA TENSIÓ
Titol 3	06	Control i regulació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG70-78AF	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa (P - 173)	54,29	3,000	162,87
2	PG89-HD5D	u	Subministrament i instal·lació de Sensor i regulador de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge. Amb el sistema de regulació constant Dali 1 completament cablejat amb bus fins a les llums de regulació. Inclòs parts proporcional d'accessoris, completament muntat i en perfecte funiconament (P - 174)	216,82	8,000	1.734,56

TOTAL Titol 3 **01.15.06** **1.897,43**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	16	CLIMATITZACIÓ
Titol 3	01	Equips

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 26

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	RXYQ14U	u	Subministrament i instal·lació d'Unitat exterior VRVIV+ Bomba de calor Daikin, model RXYQ14U o equivalent, compressors scroll DC Inverter i Temperatura de Refrigerant Variable (VRT). Capacitat frigorífica/calorífica nominal: 40.0/45.0 kW. SEER=6,3 SCOP=4,0 ?s,c(%)=250,7 ?s,h(%)=155,4. Dimensions 1.685x1.240x765 mm, 275 kg, 380V. Connexions frigorífiques 1/2" 1 1/8". Tractament anticorrosiu. Rang func: Fred -5 a 43ºC; Calor -20 a 15,5 ºC. Longitud màx 165m (190 equiv), diferència nivell max 90m. R410A. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 765 x 1,685 x 1,240 mm Refrigerant - Tipus R-410A Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Nom. 60.0 dBA Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50x3N~ x 380-415 Hz Consum (50 Hz) - Calefacció - Nom. - 6°CBH 10.69 kW Capacitat de calefacció - Nom. - 6°CBH 40.0 kW Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 207)	20.210,35	2,000	40.420,70
2	FXSQ32A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ32A o equivalent de 4,0 kW de potència calorífica i 3,6 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa Bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 550 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Phase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 28)	1.953,82	3,000	5.861,46
3	FXSQ40A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ40A o equivalent de 5,0 kW de potència calorífica i 4,5 kW de potència frigorífica, con refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 700 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 29)	2.037,28	2,000	4.074,56
4	FXSQ80A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ80A o equivalent de 10,0 kW de potència calorífica i 9,0 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 1,000 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució,	2.514,50	2,000	5.029,00

			posada en marxa i funcionament. (P - 30)			
5	FXSQ100A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ100A o equivalent de 12,5 kW de potència calorífica i 11,2 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 1,400 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 31)	2.717,80	4,000	10.871,20
6	ES.ZTXM35R	u	Subministrament i instal·lació de conjunt tipus bomba de calor 1x1 tipus split de pared de la marca Daikin model ZTXM35R o equivalent amb potènica calorífica de x kW i potènica frigorífica de x kW. Format per: Ut.Int. Split Perfera Paret model FTXM35A o equivalent Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 252 x 298 x 804 mm Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Mitjà 37 dBA Nivell de pressió sonora - Calefacció - Mitjà 35 dBA Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Consum - Refrigeració - Nom. 0.029 kW Consum - Calefacció - Nom. 0.019 kW Ut. Ext. SKY AIR Sèrie Alpha R32 model RZAG35B o equivalent Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 373 x 734 x 870 mm Refrigerant - Tipus R-32 Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Nom. 48 dBA Nivell de pressió sonora - Calefacció - Nom. 48 dBA Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Inclòs comadnament de control i placa per el control centralitzat d'unitats interiors serie J model KRP928A2S o equivalent Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 15)	3.211,07	1,000	3.211,07
7	PEZ1-6RX4	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a (P - 131)	95,19	22,000	2.094,18

TOTAL Titol 3 **01.16.01** **71.562,17**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	16	CLIMATITZACIÓ
Titol 3	02	Canonades

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	KHRQ22M20T	u	Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M20T o equivalent. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 35)	196,88	4,000	787,52
2	KHRQ22M29T9	u	Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M29T9 o equivalent.	242,89	2,000	485,78

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 28

			Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 36)			
3	KHRQ22M64T	u	Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M64T o equivalent.	299,60	3,000	898,80
			Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 37)			
4	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/4´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 132)	7,59	25,757	195,50
5	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 136)	10,75	42,854	460,68
6	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 134)	14,73	156,996	2.312,55
7	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 135)	16,53	27,720	458,21
8	PF54-6RXZ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 133)	39,15	10,584	414,36
9	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 137)	44,92	6,048	271,68
10	PF54-6RY8	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 138)	58,21	127,134	7.400,47
11	PFQ0-3L8U	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 148)	8,05	28,098	226,19
12	PFQ0-3L1U	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 142)	8,13	46,746	380,04
13	PFQ0-3L27	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 143)	9,13	156,996	1.433,37
14	PFQ0-3L5Z	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 144)	9,58	27,720	265,56
15	PFQ0-3L61	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc	9,77	10,584	103,41

			BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 145)			
16	PFQ0-3L63	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 146)	9,97	6,048	60,30
17	PFQ0-3L6O	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (P - 147)	14,95	127,134	1.900,65
18	EG2C1LU32C	m	Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex 100x400 mm amb tapa de dos compartiments Color Ral 7035 Ref. 66421, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aïllant U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports verticals amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 60 °C i resistència a l'impacte de 20J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts (P - 10)	163,38	63,000	10.292,94

TOTAL	**Titol 3**	**01.16.02**	**28.348,01**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	16	CLIMATITZACIÓ
Titol 3	03	Conductes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 111)	36,09	181,500	6.550,34
2	PE41-38WN	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 103)	10,97	23,760	260,65
3	PE41-38XU	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 104)	9,64	7,560	72,88

TOTAL	**Titol 3**	**01.16.03**	**6.883,87**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	16	CLIMATITZACIÓ
Titol 3	04	Reixes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKJ-38K9	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	162,72	4,000	650,88

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 30

			(P - 122)			
2	PEKJ-38L6	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x200 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 123)	180,60	4,000	722,40
3	PEKJ-38K5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 800x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 121)	125,06	6,000	750,36
4	PEKJ-38JF	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 750x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 120)	140,86	8,000	1.126,88
5	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 650x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 119)	133,77	8,000	1.070,16
6	PEKJ-38OJ	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1600x250 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 125)	295,09	2,000	590,18
7	PEKJ-38NV	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1400x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 124)	192,51	2,000	385,02
8	PEKJ-38ON	u	Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x700 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 126)	138,48	2,000	276,96
9	PEK7-H7XF	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 114)	105,61	4,000	422,44
10	PEK7-H7XG	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 115)	113,22	4,000	452,88

TOTAL Titol 3 **01.16.04** **6.448,16**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	16	CLIMATITZACIÓ
Titol 3	05	Control i regulació

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	BRC1H52W	u	Submnistrament i instal·lació de comandament cable.Bluetooth.Amb sensor. Blanc, de la marca Daikin model BRC1H52W o equivalent Dimensions Profunditat x Alçada x Amplada 25 x 85 x 85 mm Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 3)	230,05	11,000	2.530,55
2	DCM601B51	u	Control Centralitzat tèctil Itouch Manager (P - 6)	5.782,28	1,000	5.782,28
3	DCM009A51	u	Integració en BACnet (P - 5)	2.918,96	1,000	2.918,96

PRESSUPOST

4	DGE601A51	u	Control Centralitzat Cloud EDGE consums RITE inclòs llicènica de dos anys per la connexió DC+ (P - 7)	4.702,23	1,000	4.702,23

TOTAL Titol 3 **01.16.05** **15.934,02**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 17 VENTILACIÓ
Titol 3 01 Equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	ATB05LBM	u	Subministrament i instal·lació de Recuperador entàlpic de 2.300 m3/h de la marca Daikin model ATB05RBM o equivalent format per una unitat Compact T Pro size 5 conex. esquerrar 1/2 sec. model ATB15LMB o equivalent i una unitat Compact T Pro size 5 conex. esquerrar 2/2 sec.ATB25LBM o equivalent. amb les següents característiques: · Caudal nominal: 2.300m3/h · Pressió disponible: 100 Pa · Eficiència: 85% · Filtres: F7+F9 · Sortida dels conudctes vertical · Baypass modular entre 0 i 100% totalment automatizat · funcionament d'anticongelació y free cooling · Carcassa de pannell sandwich de 50mm amb aïllament de llanan de roca mineral · Pes: 130+270 · Connexió: 230V · Mides: Alçadaxllargadaxamplada: 1750x2170x790mm · inclòs Sonda de CO2 per el control del caudal Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 2)	20.153,94	2,000	40.307,88
2	PEM6-B66K	u	Ventilador helicocentrífug de baix perfil S&P TD-350/125 SILENT ECOWATT (230-240V 50/60) o equivalent, extremadament silenciosos, fabricats en material plàstic, amb elements acústics (estructura interna perforada que direcciona les ones sonores, i aïllament interior fonoabsorbent que amor tocar els conductes, juntes de goma en impulsió i descàrrega per reforçar l'estanquitat. Motor brushless de corrent continu, d'alt rendiment i baix consum, amb cabal regulable de 180-350 m3/h. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 129)	312,42	3,000	937,26

TOTAL Titol 3 **01.17.01** **41.245,14**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 17 VENTILACIÓ
Titol 3 02 Conductes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PE42-496M	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 110)	80,40	59,220	4.761,29
2	PE42-496I	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 109)	74,93	25,956	1.944,88

PRESSUPOST

3	PE42-493H	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 108)	70,23	12,852	902,60
4	PE42-493F	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 107)	45,61	56,196	2.563,10
5	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 105)	27,52	134,316	3.696,38
6	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 112)	119,52	15,000	1.792,80
7	PEK4-AET4	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada (P - 113)	139,11	8,000	1.112,88
8	PE42-490W	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (P - 106)	33,17	60,000	1.990,20

TOTAL Titol 3 **01.17.02** **18.764,13**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 17 VENTILACIÓ
Titol 3 03 Reixes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEKJ-38T3	u	Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 128)	90,22	2,000	180,44
2	PEKJ-38T2	u	Reixeta d'impulsió o retorn lineal , d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 127)	63,61	8,000	508,88
3	PEP6-8FV2	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida, de la marca Euroclima model EXHAUST o equivalent (P - 130)	73,12	7,000	511,84
4	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 118)	444,68	2,000	889,36
5	PEKI-HAFY	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 700x700 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 117)	374,60	2,000	749,20
6	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 300x325 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (P - 116)	155,67	3,000	467,01

TOTAL Titol 3 **01.17.03** **3.306,73**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 17 VENTILACIÓ
Titol 3 04 Control i regulació

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 33

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	ALC00908A	u	Subministrament i instal·lació de Tarjeta Bacnet per la comunicaicó amb el sistema de gestió integral del sistema de climatitzaicó Dakin o equivalent (P - 1)	512,53	2,000	1.025,06
TOTAL	**Titol 3**		**01.17.04**			**1.025,06**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	18	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 3	01	Detecció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM11-3841	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret (P - 183)	872,54	1,000	872,54
2	PM15-4ICS	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat (P - 184)	97,10	33,000	3.204,30
3	PM17-386T	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (P - 185)	77,94	6,000	467,64
4	PM18-3861	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (P - 186)	118,62	4,000	474,48
5	PP25-32TR	m	Cable mànega parell trenat i apantallat, NOTIFIER o equivalent ref. 2x1'5-LH, de color taronja i coure polit flexible, classe V, de 2x1.5 mm², amb funda d'alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0.5 mm², no propagador a la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 191)	6,43	450,000	2.893,50
6	PMS0-6Z18	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 189)	10,15	10,000	101,50
7	PMS0-6Z2R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 190)	42,53	12,000	510,36
TOTAL	**Titol 3**		**01.18.01**			**8.524,32**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	18	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 3	02	Extinció

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 187)	61,55	10,000	615,50

PRESSUPOST

2	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 188)	99,27	2,000	198,54
3	PMS0-6Z18	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (P - 189)	10,15	12,000	121,80
4	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (P - 76)	3,22	20,000	64,40

TOTAL Titol 3 **01.18.02** **1.000,24**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 18 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
Titol 3 03 Il·luminació emergència

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH57-B36G	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, de la marca DAISALUX model IZ. Característiques: Format: Izar 2m PF44 Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP 43/20; Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 4 Tipus bateria: NiCd Acabats: Conjunt òptic: Antipànic To Color LED: Blanc Fred (6000ºK-7000ºK) Color: Blanc Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 177)	122,35	19,000	2.324,65
2	PH57-B36R	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular per a integració en fals sostre de lamel·les amb difusor i cos de policarbon equivalent, col·locat encastat. Característiques: Format: IZAR-SM Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: -	147,73	24,000	3.545,52

			Grau de protecció: IP20; IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 5 Tipus bateria: NiCd Acabats: Longitud cable IZAR-SM: 20 cm Muntatge IZAR-SM: Focus lames Negre Color mòduls IZAR-SM: Negre Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 178)			
3	PH57-B367	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 80 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, marca DAISALUX model NAOS 2 encastat. Característiques: Format: Naos Funcionament: No Permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: ILMLED-NAOS Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP43 IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): - Tipus bateria: LiFePO4 Acabats: Color: Blanc Conjunt òptic: Evacuació Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Accessori: KES NAOS Descripció: Caixa estanca IP66 IK10 Accessori: KETB NAOS Descripció: Caixa d'enrasar sostre/paret tècnic BLANC Fotometria del conjunt: Flux emerg. (lm):80-90 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 176)	128,36	4,000	513,44

TOTAL	**Titol 3**	**01.18.03**	**6.383,61**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	19	FONTANERIA
Titol 3	01	Canonades

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 36

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 139)	4,78	75,663	361,67
2	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 140)	5,33	25,074	133,64
3	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 141)	6,55	5,040	33,01
4	PFQ0-3LOO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 149)	11,80	37,800	446,04
TOTAL	**Titol 3**		**01.19.01**			**974,36**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	19	FONTANERIA
Titol 3	02	Accessoris

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ2Z2-3ECG	u	Partida unitària per a subministrament i instal·lació de conjunt de valvuleria, maneguets, filtres, regulador de pressió, accessoris i tot el material i equipament necessari per a l'execució de la instal·lació de fontaneria i A.C.S. Qualitat del material superior. Tot segons especificacions dels plànols, memòria i plec de condicions tècniques de projecte i indicacions de la D.F a Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 180)	1.172,75	1,000	1.172,75
2	PJ212-3M1C	u	Connexionat d'aparell sanitari (lavabos, dutxes, inodors, abocadors, fonts, etc.) a la xarxa de fontaneria i ACS, incloent-hi accessoris i petit material necessari per a la correcta instal·lació i funcionament de l'aparell. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (P - 179)	21,57	13,000	280,41
3	PJA8-3HXK	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 181)	210,32	1,000	210,32
4	PJA8-3HZY	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (P - 182)	310,90	1,000	310,90
TOTAL	**Titol 3**		**01.19.02**			**1.974,38**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 37

Capítol 20 DADES
Titol 3 01 Equips

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP73-6747	u	Subministrament i instal·lació d'armari d'estructura interior autoportant d'acer i estructura lateral, superior i inferior en perfil d'alumini, tipus rack de 19´´ i 32 unitats d'alçària, de 600x800mm i 1600mm d'alçada, estructura desmuntable i capacitat de càrrega de 1200 kg de la marca RETEX o equivalent. Instal·lació amb porta microperforada amb clau. S'inclou suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari. Totalment instal·lat, connectat i verificat segons indicacions de personal de la propietat i la DF, i especificacions tècniques del fabricant i estàndards de la propietat Inlou mà d'obra, accessoris i petit material per la correcta instal·lació i funcionament. Tot segons indicacions de la DF. (P - 202)	4.272,34	1,000	4.272,34
2	PP75-66XV	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´, fixada mecànicament Inclou material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat. (P - 203)	131,17	1,000	131,17
3	PP7C-66VV	u	Panell integrat fix, equipat amb 48 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament. Inclou merma de material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat. (P - 205)	555,59	3,000	1.666,77
4	PP7A-6SB7	u	Switch gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 (PoE+) i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps SFP+, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat model Hewlett Packard Enterprise ARUBA 6200F 48G 4SFP+ SWITCH o equivalent amb font d'alimentació de 370w inclosa. Instal·lat i configurat. Inclou material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat. (P - 204)	3.558,53	3,000	10.675,59
5	PGC4-B43U	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 2,2 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts al 75% de càrrega de la marca Schmeider electric model SMX2200R2HVNC o equivalent, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´, col·locat (P - 175)	4.283,21	1,000	4.283,21

PRESSUPOST

6	PP27-BXOV	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat (P - 192)	149,54	4,000	598,16

TOTAL Titol 3 **01.20.01** **21.627,24**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 20 DADES
Titol 3 02 Cablejat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-6646	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 197)	1,94	6.148,800	11.928,67
2	PP47-65WM	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat (P - 198)	16,85	144,000	2.426,40
3	PP4B-CTKN	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable (P - 199)	3,79	244,000	924,76
4	EG2C2LU212	m	Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex amb tapa 60x200 mm d'un compartiment Color Ral 7038 Ref. 66201-48, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aislanteU48X sense halògens, per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports horitzontales amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 90 °C i resistència a l'impacte de 20J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts (P - 12)	85,24	6,120	521,67

TOTAL Titol 3 **01.20.02** **15.801,50**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA
Capítol 20 DADES
Titol 3 03 Audiovisual

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP72-67AR	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat sobre el sòcol (P - 200)	496,59	1,000	496,59
2	PP31-C599	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 6,5* de diàmetre de l'altaveu de greus i 1,2* de diàmetre de l'altaveu d'aguts, de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101,9 dB, encastat. Model CS7 amate o equivalent (P - 193)	106,61	6,000	639,66
3	PP32-HA3H	u	Subministrament i instal·lació d'Amplificador de 600W de potència RMS, de la marca Amate audio o equivlent (P - 194)	1.010,75	1,000	1.010,75
4	PP37-C5A1	u	Subministrament instal·lació de taula de So Soundcraft EPM6 (6mono + 2stereo) o equivalent col·locada dins de rack audiovisual (P - 196)	432,21	1,000	432,21
5	PP72-67PRE	u	Subministrament i instal·lació de Rack de Premsa mòbil Behringer Ultralink DS2800 + rack + mecanitzat fronta o equivalent. Divisor de distribució ultraflexible i fàcil de fer servir per a aplicacions de so	475,98	1,000	475,98

			comercials. Compte amb operació de manera dual de 2 entrades/4 sortides o 1 entrada/8 sortides, 2 entrades de línia de soroll ultra baix amb connectors de sortida d'enllaç separats, 8 canals de sortida, cadascun amb controls de nivell independents i mesuradors LED de 5 segments per a cada sortida per indicar l'activitat del senyal. Està equipat amb entrades i sortides servo balancejades amb connectors XLR xapats en or.Inclòs el rack de 19´´ 4 alçàries, mecanitzat per incorporar els equips Amb les següents especificacions Tipus: Divisor de linia actiu Canals: 8 Entrades: 2x XLR (entrada A/B) Sortides: 8x XLR (sortida de canal), 2x XLR (enllaç A/B) Amplada: 19´´ (P - 201)			
6	PP35-M2C	u	Subministrament i isntal·lació dels equips de megafonia formats per: 1 Càpsula micro tija Sennheiser ME36 o equivalent 1 Tija base micro sobretaula Sennheiser MZH3042 de dos seccions i 40cm o equivalent 1 Sennheiser EW-D 835-S SET (Q1-6) VOCALISTA SET DIGITAL o equivalent 1 Sennheiser EW-D 835-S (Q1-6) EM (receptor faristol) o equivalent 1 Sennheiser EW-DP SKP (emisor cubilet faristol inhalambric) o equivalent (P - 195)	1.410,70	1,000	1.410,70
7	P935-CAU	u	Cablejat i posta en marxa de tot el sistema audiovisual. El cablejat és des de l'armari de control han de sortir 2 manguera de 2x1,5mm. Cada manguera va a una línia d'altaveus, connectat al primer altaveu i després en sèrie els dos següents. Des de l'armari de control cal tirar un cable XLR (tipu Cordial CMK 222, 2x0,22) fins a una toma XLR empotrada a paret (P - 88)	632,27	1,000	632,27
8	P34-TXLR	u	Subministrament i instal·lació de Presa XLR, model MOSAIC-II XLR MASCLE blanc o equivalent. Bases XLR 3 pols - Permeten la connexió estèreo de tot tipus de perifèrics, micròfon, amplificador, taula de barreges, etc. - Cable recomanat: 1 parell àudio de 0,14mm² a 0,50mm² blindat - Longitud màxima de cable: 50m (per a distàncies majors es recomana fer servir un amplificador d'àudio) Mascle - 2 mòduls - Blanc. Mosaic - Bases Àudio vídeo. (P - 62)	152,39	1,000	152,39

TOTAL	**Titol 3**	**01.20.03**	**5.250,55**

Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA
Capítol	21	LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	LEG_ELECT	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió mitjançant la realització de projecte i registre davant els serveis territorials d'Indústria, per a l'obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de projecte, butlletins elèctrics, taxes, inspeccions amb entitat de control i tots els tràmits i documentació necessària per a la correcta legalització de la instal·lació de Baixa Tensió. (P - 40)	2.091,36	2,000	4.182,72
2	LEG_TERM	u	Legalització de la instal·lació tèrmica del local mitjançant la realització de projecte i registre davant dels Serveis Territorials dIndústria, per a obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de projecte, certificats instal·lador, taxes i tots els tràmits i documentació necessària per a la correcta legalització de la instal·lació de climatització i ventilació segons RITE. (P - 39)	2.334,55	1,000	2.334,55
3	LEG_PCI	u	Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis del local i registre davant dels Serveis Territorials dIndústria, per a obtenció del	1.215,91	1,000	1.215,91

registre RITSIC.

Inclou realització de certificats de l'instal·lador, taxes, inspeccions i tots els tràmits i documentació necessària per a la legalització correcta de la instal·lació de protecció contra incendis. (P - 38)

TOTAL Capítol 01.21 7.733,18

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 22 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	Z16-0001	u	Subministrament i col·locació de plaques de senyalització, despatxos, lavabos, vestuaris, etc. en alumini color plata, amb text i pictograma en colors a definir , en format 20x20 cm (P - 308)	57,87	30,000	1.736,10
2	Z16-0002	u	Neteja final d'obra, realitzada per empresa especialitzada mitjançant brigada de neteja d'obra (fins i tot neteja de vidriod per exterior i interior), realitzada en finalitzar els treballs de cada fase. Es proporcionaran les eines, els equips, els mitjans auxiliars, els productes i els components adequats per a l'execució de cada treball, així com es proporcionarà la formació, EPI's, proteccions col·lectives i s'adoptaran totes les mesures de seguretat per a l'execució dels treballs. S'hi inclouen repassos necessaris en cas de fer-se neteja prèviament a l'execució de repassos i altres feines. (P - 309)	749,00	2,000	1.498,00
3	Z16-0003	u	Subministrament i col·locació de Topelux de 1/4 d'esfera, en acer inoxidable mat i goma negra o equivalent. (P - 310)	13,79	21,000	289,59
4	Z16-0004	u	Logo retroiluminat, amb pictograma i text retallat, d'alumini acabat brillant, de 2mm d'espessor d'2m d'amplada i alçada en proporció, subministrat i col·locat a la paret d'interior del local (P - 311)	1.952,03	2,000	3.904,06
5	Z16-0005	u	Gestió de la sol·licitud d'ocupació de via pública davant de l'Ajuntament de Barcelona per a la col·locació puntual de grua mòbil per a la col·locació d'equips de clima. Inclou taxes. (P - 312)	97,27	1,000	97,27
6	Z17-0007	m2	Subministrament i muntatge de vinil translúcid d'alta calidad i resistència al calor i desgast per llum solar, per a l'interior del local. A definir per la propietat. (P - 313)	37,67	24,000	904,08
7	Z17-0008	u	Amortització diària de Grua mòbil telescòpica articulada, de 20m d'alçaria màxima de treball per suministre i retirada de material a obra. (P - 314)	67,20	30,000	2.016,00

TOTAL Capítol 01.22 10.445,10

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 23 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	SS001	u	Mitjans auxiliars de seguretat i salut tant individuals com col·lectius. Inclou redacció del Pla de Seguretat i Salut i tot el material necessari per minimitzar qualsevol perill a l'obra. L'import d'aquesta partida ve determinat pels amidaments i pressuposts detallats a l'estudi de Seguretat i Salut. (P - 208)	21.212,75	1,000	21.212,75

TOTAL Capítol 01.23 21.212,75

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 24 GESTIO DE RESIDUS

PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 41

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	GR001	t	Dipòsit total de residus de la construcció (P - 32)	11,00	97,100	1.068,10
2	P2R5-DT2F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 60)	7,16	97,100	695,24
3	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 59)	26,66	97,100	2.588,69
4	P2RA-EU6D	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 61)	21,40	97,100	2.077,94
TOTAL	**Capítol**		**01.24**			**6.429,97**

Obra 01 Pressupost ENERGÈTICA

Capítol 25 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	CC001	u	Control de Qualitat.ES CERTIFICARAN I FACTURARAN ELS ELEMENTS REALMENT UTILITZATS. Es valoraran les partides a fer in situ. (P - 4)	2.075,99	1,000	2.075,99
TOTAL	**Capítol**		**01.25**			**2.075,99**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 01/04/25 Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.00	Nota General	0,00
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS, DESMUNTATGES I ENDERROCS	23.370,14
Capítol	01.02	RAM DE PALETA	44.444,24
Capítol	01.03	ACABATS, ARREBOSSATS I ALICATATS	23.328,47
Capítol	01.04	PAVIMENTS I SÒCOLS	41.840,30
Capítol	01.05	CELS RASOS	57.865,74
Capítol	01.06	SANEJAMENT	4.134,69
Capítol	01.07	SANITARIS	11.336,29
Capítol	01.08	SERRALLERIA METÀL.LICA	7.082,09
Capítol	01.09	MARBRE	2.640,87
Capítol	01.10	PINTURA	7.631,55
Capítol	01.11	FUSTERIA DE FUSTA	43.799,98
Capítol	01.12	FUSTERIA D'ALUMINI I VIDRE	88.846,70
Capítol	01.13	ESTRUCTURA	6.463,46
Capítol	01.14	MOBILIARI	96.239,27
Capítol	01.15	BAIXA TENSIÓ	182.447,33
Capítol	01.16	CLIMATITZACIÓ	129.176,23
Capítol	01.17	VENTILACIÓ	64.341,06
Capítol	01.18	PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	15.908,17
Capítol	01.19	FONTANERIA	2.948,74
Capítol	01.20	DADES	42.679,29
Capítol	01.21	LEGALITZACIONS	7.733,18
Capítol	01.22	VARIS	10.445,10
Capítol	01.23	SEGURETAT I SALUT	21.212,75
Capítol	01.24	GESTIO DE RESIDUS	6.429,97
Capítol	01.25	CONTROL DE QUALITAT	2.075,99
Obra	**01**	**Pressupost ENERGÈTICA**	**944.421,60**
		944.421,60	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ENERGÈTICA	944.421,60
			944.421,60

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		944.421,60
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 944.421,60.....		56.665,30
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 944.421,60.....		122.774,81
	Subtotal	1.123.861,71
21 % IVA SOBRE 1.123.861,71.....		236.010,96
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.359.872,67

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ TRES-CENTS CINQUANTA-NOU MIL VUIT-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOY	h	Ajudant paleta	25,40000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	25,50000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	26,12000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	26,33000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	25,50000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	26,08000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ayudante montador	26,12000	€
A012H000	h	Oficial 1A Electricista	19,05000	€
A013H000	h	Ajudant Electricista	17,14000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	30,41000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	29,42000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,94000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	29,57000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,06000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a montador	30,41000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,08000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	27,79000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	51,08000	€
C15F-00HR	mes	Grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	1.256,00000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	560,00000	€
C200-H7D5	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb fil de diamant	600,00000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C20B-00HC	h	Máquina taladradora con broca de diamante refrigerada con agua para agujeros de 5 a 20 cm como máximo	8,22000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,10000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,98000	€
CZ15-00E4	h	Grupo electrógeno de 20 a 30 kVA	9,75000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A9F79210	UN	iC60N 2P 10A C	33,21000	€
A9F79216	UN	iC60N 2P 16A C	33,81000	€
A9F79440	UN	iC60N 4P 40A C	91,33000	€
A9R61240	UN	iID 2P 40A 30mA A-SI	151,31000	€
A9R81240	UN	iID 2P 40A 30mA AC	99,05000	€
A9R84240	UN	iID 2P 40A 300mA AC	96,00000	€
A9R84440	UN	iID 4P 40A 300mA AC	149,87000	€
B011-05ME	m3	Aigua	2,04000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	21,01000	€
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,46000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,22000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,32000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,73000	€
B07E-0GH6	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C12 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	0,07000	€
B07L-1PY9	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	49,17000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	44,30000	€
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	56,35000	€
B090-06VU	kg	Adhesivo de aplicación a dos caras de caucho sintético	4,24000	€
B091-06VJ	kg	Adhesiu de resines epoxi	5,60000	€
B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	30,79000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,36000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,79000	€
B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,48000	€
B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	2,15000	€
B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	57,10000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,35000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,41000	€
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,32000	€
B0A1-07L7	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,28000	€
B0A1-07LA	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,26000	€
B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,29000	€
B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,27000	€
B0A1-07LN	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,32000	€
B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,27000	€
B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,27000	€
B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	211,71000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,83000	€
B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	8,17000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	14,80000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,13000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,27000	€
B0AP-07IP	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella	10,16000	€
B0AP-07IS	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	12,04000	€
B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	6,10000	€
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	1,21000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	4,97000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	13,46000	€
B0CC0-21OP	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,55000	€
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,34000	€
B0CC0-21OT	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,38000	€
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,64000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,62000	€
B0CC0-21OW	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,37000	€
B0CC0-21OX	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	19,70000	€
B0CC0-21OZ	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,82000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	417,04000	€
B0F19-132F	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,18000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0FG2-0GLH	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	33,26000	€
B0FG2-0GNE	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	31,34000	€
B0FG2-0GNV	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	25,61000	€
B0FG2-0GO0	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	33,74000	€
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000	€
B2RA-28UT	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	20,00000	€
B44Z-0LVS	kg	Acero S275J0H según UNE-EN 10210-1, formado por pieza compuesta, en perfiles huecos laminados en calient serie redondo, cuadrado y rectangular, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante	1,72000	€
B44Z-0LX0	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,44000	€
B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,62000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B44Z-0LZT	kg	Acero S235JRC según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles conformados en frío serie L, U, C, Z y omega, cortado a medida y galvanizado	1,91000	€
B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,74000	€
B44Z-0M1B	kg	Acero S275J0 según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en el taller para colocar con tornillos y galvanizado	2,94000	€
B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	2,92000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,71000	€
B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,05000	€
B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,06000	€
B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,43000	€
B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,23000	€
B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,30000	€
B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	1,48000	€
B77G-HGX8	m2	Làmina geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,2 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster	9,28000	€
B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	0,99000	€
B7C44-0JL1	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb vel negre	7,19000	€
B7C77-0JDH	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,43000	€
B7C77-0JDI	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 10 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa	2,28000	€
B7C93-0IWM	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,68000	€
B7C93-0IWW	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.036 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,111 m2·K/W	3,15000	€
B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	4,11000	€
B7C93-11IC0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	2,97000	€
B7C93-11KWF	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,65000	€
B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	2,97000	€
B7CF1-2GOI	m2	Feltre multicapa amb 1 capa de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM, de 21 mm de gruix i 4,7 kg/m2 de pes,amb un índex d'aïllament acústic aparent RA de 52,99999999999999 dbA	7,32000	€
B7CF1-2GOJ	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes	12,10000	€
B7CF2-32JS	m2	Fieltro multicapa con 1 capa de material textil y 1 capa de lámina de betún elastomérico, de 20 mm de espesor y 4,2 kg/m2 de peso, con un índice de aislamiento acústico aparente RA 24 dbA	5,62000	€
B7CP1-HECQ	u	Panel autoportante de fibras minerales con recubrimiento de velo mineral a dos caras, de 60x120x5 cm	49,05000	€
B7CP3-HELT	m2	Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d?un complex d?alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	22,98000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7CQ0-LP6L	m2	Aïllament acústic a soroll aeri mitjançant membrana pesada de betum elastomèric, armada, flexible i d'alta densitat tipus INSOPLAST 6 KG de Soprema, gruix 4 mm, pes 6 kg / m2. Reacció a el foc Euroclase F. Ample 1,0m	5,46000	€
B7CZ0-28CM	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,78000	€
B7CZ2-0IRA	u	Tac de PVC per a fixar materials aïllants, de 70 mm de llargària	0,67000	€
B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	0,39000	€
B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,63000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	22,07000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,42000	€
B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	0,43000	€
B833-0NH3	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	49,34000	€
B834-2B0B	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	43,80000	€
B842-2M8L	m2	Banda d'acer prelacat microperforada, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 285 mm d'amplària i de llargària <= 4000 mm, amb vel acústic, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0	33,16000	€
B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,57000	€
B846-2M0K	m2	Estructura per a cel ras de lamel·les horitzontals formada per perfils transversals d'acer galvanitzat en forma d'omega amb troquel per fixació clipada, amb perfil de reforç, separats <= 1.5 m, amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1.2 m	4,76000	€
B847-2ME9	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1200x285 mm, formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1,2 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,2 m com a màxim, amb sense col·locat al mig de la placa i amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals i al perfil suport, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,82000	€
B849-0PA0	m2	Lamel·la per a cel ras d'alumini prelacat, per a muntatge horitzontal, amb cantell rectangular amb pestanya, de 150 mm d'amplària i 19 mm d'alçària, per a muntar sense separació, color especial, amb la superfície llisa	41,24000	€
B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	53,92000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,89000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,40000	€
B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàlicas	13,04000	€
B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	10,52000	€
B8A1-0P13	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	11,99000	€
B8K1-16I0	m	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 29 cm d'amplària polida, amb trencaaigües a un cantell	44,06000	€
B8K7-2I74	m	Peça de forrmigó polimèric per a escopidors, de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc	15,31000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimación antioxidante	21,65000	€
B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	20,85000	€
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	7,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,38000	€
B9J3-28DE	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	282,32000	€
B9Q4-146P	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	51,59000	€
B9U2-0JCS	m	Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària	4,27000	€
B9U7-0JAN	m	Sòcol de rajola gres premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària	2,83000	€
B9V0-H6VB	m	Tira de carborúndum antilliscant autoadhesiva, per a paviments	3,69000	€
B9V1-H69V	m	Esglaó de fusta de pi flandes per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa	28,76000	€
B9V7-2HJQ	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	31,98000	€
B9V7-2HJR	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	22,64000	€
BAN7-2PY7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	190,60000	€
BAP1-0WQI	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	44,11000	€
BAQ3-0Y91	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	54,95000	€
BAQ3-0YAS	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	76,14000	€
BAQ7-2Q2G	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	63,88000	€
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	28,08000	€
BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	15,14000	€
BAS1-0I5K	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	446,74000	€
BAZ1-H5FT	m	Galze per a folrat de bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta o DM per pintar	6,13000	€
BAZ2-2QCK	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 100x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	79,06000	€
BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,05000	€
BB10-0XMI	m	Barandilla de acero para pintar, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 12 cm, de 120 a 140 cm de altura	81,21000	€
BB10-0XNK	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior i superior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 100 cm i perfil de 15x15x2 mm, per a rebre HPL amb cargols/reblons, de 100 a 120 cm d'alçària	112,97000	€
BB1A-0XPW	m	Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols	36,90000	€
BB1A-0XQ4	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m	104,40000	€
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	45,69000	€
BD11-0MDE	u	Brida para tubo de PVC de diámetro entre 75 y 110 mm	1,08000	€
BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,05000	€
BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,61000	€
BD1A-1NDX	m	Tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	4,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,61000	€
BD1A-1NEF	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	2,69000	€
BD1A-1NEJ	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	4,29000	€
BD1A-1NEL	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,36000	€
BD1A-1NEM	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,75000	€
BD1A-1NEN	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,08000	€
BDW3-FFA7	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=63 mm	0,03000	€
BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	0,09000	€
BDW3-FFA9	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=63 mm	2,12000	€
BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	5,88000	€
BDW3-FFAB	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=40 mm	0,79000	€
BDW3-FFAC	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=50 mm	1,26000	€
BDW3-FFAE	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=25 mm	0,73000	€
BDW3-FFAF	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=40 mm	0,01000	€
BDW3-FFAG	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=50 mm	0,02000	€
BDW3-FFAI	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=25 mm	0,01000	€
BE41-0O0T	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,28000	€
BE41-0O11	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,52000	€
BE42-0O5T	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	7,86000	€
BE42-0O5X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	9,31000	€
BE42-0O63	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	13,98000	€
BE42-0O65	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	15,47000	€
BE42-0O90	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	17,66000	€
BE42-0O94	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	20,31000	€
BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	6,82000	€
BEK4-2GXF	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 150 mm, autoregulable mecànicament	88,77000	€
BEK4-2GXH	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm, autoregulable mecànicament	95,61000	€
BEK7-H4Z3	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	75,77000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEK7-H4Z4	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	82,88000	€
BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 300x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	122,55000	€
BEKI-H5QJ	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 700x700 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	327,16000	€
BEKI-H5QK	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x7000 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	392,65000	€
BEKL-0MJW	u	Reixeta d'impulsió o retorn lineal , d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	42,25000	€
BEKL-0MK7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x200 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	145,85000	€
BEKL-0MKF	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 800x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	96,81000	€
BEKL-0MKG	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	129,14000	€
BEKL-0MKH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 650x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	107,82000	€
BEKL-0MKI	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 750x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	114,44000	€
BEKL-0MMF	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1400x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	156,98000	€
BEKL-0MN3	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1600x250 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	252,85000	€
BEKL-0MN6	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment	67,12000	€
BEKL-0MN7	u	Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	109,35000	€
BEM8-2O7L	u	Ventilador helicocentrífugo de bajo perfil S&P TD-350/125 SILENT ECOWATT (230-240V 50/60) RE o equivalente, extremadamente silenciosos, fabricados en material plástico, con elementos acústicos (estructura interna perforada que direcciona las ondas sonoras, y aislamiento interior fonoabsorbente que amortigua el ruido radiado), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga para reforzar la estanqueidad. Motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo - de caabl regulable 180-350 m3/h.	274,61000	€
BEP6-20LH	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	51,12000	€
BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	31,72000	€
BEW0-19VK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 125 mm	13,51000	€
BEW0-19WL	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 300 mm	38,77000	€
BEW0-19WM	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 350 mm	45,82000	€
BEW0-19X0	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 225 mm	29,51000	€
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	5,25000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	7,57000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	5,73000	€
BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	7,71000	€
BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	8,60000	€
BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	7,00000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,39000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
BEZ4-1CJN	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	83,23000	€
BF54-1JXW	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,08000	€
BF56-1JXG	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	28,26000	€
BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	32,83000	€
BF56-1JXI	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	43,23000	€
BF56-1JXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,11000	€
BF56-1JXK	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,72000	€
BF56-1JXL	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	8,33000	€
BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,81000	€
BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,10000	€
BFC0-0AGF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,91000	€
BFQ0-0DBD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,91000	€
BFQ0-0DBW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,48000	€
BFQ0-0DBY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,61000	€
BFQ0-0DC0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,79000	€
BFQ0-0DFF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,97000	€
BFQ0-0DG4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,63000	€
BFQ0-0DGI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al	5,59000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000		
BFQ0-0DIA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,83000	€
BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,71000	€
BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,79000	€
BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,91000	€
BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,67000	€
BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,26000	€
BFWD-2HKU	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,88000	€
BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,59000	€
BFWD-2HKW	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,73000	€
BFWD-2HKX	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	11,54000	€
BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,70000	€
BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 10 mm de gruix	0,05000	€
BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,09000	€
BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,16000	€
BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000	€
BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,82000	€
BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,65000	€
BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,63000	€
BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,86000	€
BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,82000	€
BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,29000	€
BFYC-04PH	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,68000	€
BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de, soldat	0,06000	€
BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	0,08000	€
BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,13000	€
BG12-0G5I	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	4,60000	€
BG12-0G78	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 130x130 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	9,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG27-0B6G	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 190x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment.	61,43000	€
BG2A93D3	m	Canal 93 U23X Color Alumini 50x150 Mm Ref. 93074-03	84,57000	€
BG2A93D5	m	Canal 93 U23X Color Alumini 70x210 Ref. 93087-03	123,70000	€
BG2C6610	m	Safata U48X Llisa Unex 60x100, ref 66101-48	21,50000	€
BG2C6612	m	Safata U48X Llisa Unex 60x200, ref 66201-48	31,92000	€
BG2C66D1	m	Safata D'U23X Unex Sèrie 66, De Color Gris, Llisa, De 100X400 Mm, Ref.66421	55,67000	€
BG2G-1OJW	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària	4,40000	€
BG2J-0BBV	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	8,22000	€
BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	10,88000	€
BG2J-0BC7	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	11,73000	€
BG2P-1KUJ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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	22,85000	€
BG2Q-1KSY	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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	4,35000	€
BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,74000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,03000	€
BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,38000	€
BG2Z6610	m	Tapa Unex 100mm en U48X, per a cobrir safates. Material aïllant, sense halògens. Color: Gris RAL7038. Col·locació a pressió, sense caragols. Protecció IK10 amb l'ancoratge de tapa Ref. 66845-44., ref. 66102-48 de la sèrie Accessoris per a Safata aïllant 66 d'UNEX	11,27000	€
BG2Z662A	m	Tapa Unex 200mm en U48X, per a cobrir safates. Material aïllant, sense halògens. Color: Gris RAL7038. Col·locació a pressió, sense caragols. Protecció IK10 amb l'ancoratge de tapa Ref. 66845-44., ref. 66202-48 de la sèrie Accessoris per a Safata aïllant 66 d'UNEX	20,71000	€
BG2Z66C6	m	Coberta Per a Safata Unex Sèrie 66, D'U23X , De Color Gris, De 400 Mm D'Ample, Ref.66402	30,37000	€
BG2Z66T3	m	Separador Per a Safata Unex Sèrie 66, D'U23X , De Color Gris, De 100 Mm D'alçada, Ref.66831	13,96000	€
BG2Z936F	m	Perfil L Unex 20x20x2 en U23X, per a cobrir la junta entre la Canal i la paret en un muntatge encastat. Longitud: 2m. Color: Alumini Material aïllant., ref. 93575-03 de la sèrie Accessoris Canal 93 d'UNEX	14,23000	€
BG335500	m	Cable manguera par trenzado y apantallado, NOTIFIER ref. 2x1'5-LH, de color naranja y cobre pulido flexible, clase V, de 2x1.5 mm² , con funda de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0.5 mm², no propagador a la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad.	5,23000	€
BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,28000	€
BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,41000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,70000	€
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,34000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,33000	€
BG35-0B6G	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 350x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment.	97,00000	€
BG41-1A0C	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	174,07000	€
BG62Z93R7	u	Adap. para mec Modular 45x45 tapa 65mm Color Aluminio Gris Ral 9006. Ref 93608-03	9,89000	€
BG62Z93R8	u	Adap. para mec Modular 45x45 tapa 80mm Color Alumino Gris Ral 9006. Ref 93609-03	10,44000	€
BG69-1NFK	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	11,30000	€
BG69-1NPZ	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	10,21000	€
BG6C-34W0	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor	29,34000	€
BG6C-34W4	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 presa RJ45, amb marc i bastidor	36,35000	€
BG6C-34WG	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor	16,43000	€
BG6G-1NWZ	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	4,01000	€
BG6G-1NX8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	3,77000	€
BG70-1O99	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	41,97000	€
BG75-1OG2	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, per a encastar	95,86000	€
BG8C-H7GS	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge	194,03000	€
BGC5-2N1M	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´	3.960,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGW2308D	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants en U48X sense halògens, de 60 mm d'alçada i 100 mm d'ample	3,21000	€
BGW2308F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants en U48X sense halògens, de 60 mm d'alçada i 200 mm d'ample	3,21000	€
BGW2A949	u	50x150	21,14000	€
BGW2A951	u	70x210	30,93000	€
BGW2C66D	u	Part Proporcional D'Accessoris I Elements D'Acabat Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 100X400 Mm	8,36000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	41,60000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
BGY1-1OXV	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	6,92000	€
BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,10000	€
BGY1-1OYJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	11,16000	€
BGY2C625	u	Part Proporcional D'Elements De Suport Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 60X100 Mm, Muntades Sobre Suports Horitzontals	5,43000	€
BGY2C627	u	Part Proporcional D'Elements De Suport Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 60X200 Mm, Muntades Sobre Suports Horitzontals	7,52000	€
BGY2C63D	u	Part Proporcional D'Elements De Suport Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 100X400 Mm, Muntades Sobre Suports Verticals	21,13000	€
BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,41000	€
BH65-2IIE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular per a integració en fals sostre de lamel·les amb difusor i cos de policarbon equivalent, col·locat encastat. Característiques: Format: IZAR-SM Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP20; IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 5 Tipus bateria: NiCd Acabats: Longitud cable IZAR-SM: 20 cm Muntatge IZAR-SM: Focus lames Negre Color mòduls IZAR-SM: Negre Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200	116,45000	€
BH65-2IIV	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, de la marca DAISALUX model IZ. Característiques: Format: Izar 2m PF44 Funcionament: No permanent LED	92,73000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP 43/20; IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 4 Tipus bateria: NiCd Acabats: Conjunt òptic: Antipànic To Color LED: Blanc Fred (6000ºK-7000ºK) Color: Blanc Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200		
BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 80 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, marca DAISALUX model NAOS 2 encastat. Característiques: Format: Naos Funcionament: No Permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: ILMLED-NAOS Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP43 IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): - Tipus bateria: LiFePO4 Acabats: Color: Blanc Conjunt òptic: Evacuació Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Accessori: KES NAOS Descripció: Caixa estanca IP66 IK10 Accessori: KETB NAOS Descripció: Caixa d'enrasar sostre/paret tècnic BLANC Fotometria del conjunt: Flux emerg. (lm):80-90	98,35000	€
BJ11C-0Q80	u	Inodor mural de porcellana esmaltada, de sortida horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	225,58000	€
BJ218-0RHQ	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	447,39000	€
BJ219-0RAM	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets	126,02000	€
BJ21B-0R7V	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	24,66000	€
BJ2Z2-0RHA	u	conjunto de valvuleria, manguitos, filtros, regulador de presión, accesorios y todo el material y equipamiento necesario para la ejecución de la instalación de fontaneria y A.C.S	650,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	249,56000	€
BJ4Z-H68S	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de nilò	343,12000	€
BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò	244,53000	€
BJAD-0QWD	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	156,07000	€
BJAD-0QWG	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	243,10000	€
BM12-0SXL	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau	745,79000	€
BM16-0SWW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	76,54000	€
BM18-0SYU	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	58,70000	€
BM19-0SYJ	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	96,36000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	45,70000	€
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	80,95000	€
BMS0-1K0U	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	2,92000	€
BMS0-1K19	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	32,54000	€
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,44000	€
BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,81000	€
BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,73000	€
BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,37000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
BP2H-2WWV	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	25,00000	€
BP33-32KB	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 6,5* de diàmetre de l'altaveu de greus i 1,2* de diàmetre de l'altaveu d'aguts, de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101,99999999999999 dB	85,29000	€
BP35-H5MC	u	Amplificador de 600W de potència RMS, per instal·lació en Rack de 19´´ de 2 unitats d'alcària. Medel HD1200 de la marca Amate o equivalent	930,49000	€
BP3A-32N2	u	taula de So	375,67000	€
BP44-1A3L	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,91000	€
BP47-1A5C	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 3,2 a 7 m de llargària	14,03000	€
BP4B-34MA	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	0,46000	€
BP74123A	u	Petit material i accessoris com suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari definits en plànols de projecte	2.874,62000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP74-1ALS	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	342,13000	€
BP74-1ALT	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 4 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	321,33000	€
BP75-1AJU	u	Subministrament i instal·lació d'armari d'estructura interior autoportant d'acer i estructura lateral, superior i inferior en perfil d'alumini, tipus rack de 19´´ i 32 unitats d'alçària, de 600x800mm i 1600mm d'alçada, estructura desmuntable i capacitat de càrrega de 1200 kg de la marca RETEX o equivalent. Instal·lació amb porta microperforada amb clau. S'inclou suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari. Totalment instal·lat, connectat i verificat segons indicacions de personal de la propietat i la DF, i especificacions tècniques del fabricant i estàndards de la propietat Inlou mà d'obra, accessoris i petit material per la correcta instal·lació i funcionament. Tot segons indicacions de la DF.	946,09000	€
BP79-1AFW	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´	36,52000	€
BP7E-1CIL	u	Switch gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 (PoE+) i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps SFP+, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat model Hewlett Packard Enterprise ARUBA 6200F 48G 4SFP+ SWITCH o equivalent amb font d'alimentació de 370w inclosa. Instal·lat i configurat.	3.264,00000	€
BP7G-1AF0	u	Panell integrat fix, equipat amb 48 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	371,44000	€
BP7K-1O4K	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	31,17000	€
BP7N-1YBM	u	Sòcol per a armari VDI, de planxa d'acer lacat, de mides 600x500 mm (amplària x fondària), i 100 mm d'alçària	78,94000	€
BQV0-H5YC	u	Pantalla de projecció de diapositives de mides 150 x 150 cm, enrollatble, colocada sobre parament	169,25000	€
BQV0-H5YD	u	Video projector, 2000 ANSI lm, resolució 1024x768 pixels, entrada digital PC (SXGA), analàgica video (PAL,NTSC i SECAM), correcció efecte trapeci de l'imatge, control remot	2.443,04000	€
C11E4TM100L	UN	NSXm100E 16kA AC 4P4R 100A TMD ELINK	387,87000	€
FIL1960N	u	FIL45 REC 1960 4550 NW OPAL WH	313,70000	€
FIL1120CONF	u	FIL45 REC 1120 2600 NW OP CONF DALI WH	262,20000	€
FIL451400	u	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL DALI WH	292,60000	€
FIL451680	u	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL DALI WH	306,00000	€
FIL45840N	U	FIL45 REC 840 1950 NW OPAL WH	184,90000	€
FIL45CORN	u	FIL45 CORNER REC 1300 NW OPAL WH	214,00000	€
FIL451200N	u	FIL45 REC 1120 2600 NW OP WH	207,60000	€
FIL451680N	u	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL WH.	255,00000	€
FIL45112026	u	FIL45 REC 1120 2600 NW OPAL DALI WH	248,80000	€
FIL50SLIM	u	FIL50 SLIM 1140 2600 NW COMF DALI WH	335,00000	€
FIL50SLIMN	u	FIL50 SLIM 1140 2600 NW COMF WH	260,40000	€
FILE1400N	u	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL DALI WH	244,20000	€
GC4002M5	UN	Contactor Monofàsic 40A	123,14000	€
KOMBIC100A	u	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW WFL WH/WH	71,10000	€
KOMBIC150N	u	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH	68,00000	€
LVS03001	UN	Carril modular G,ancho 600mm	21,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
LVS03002	UN	Carril modular G,regulable en prof.600mm	35,01000	€
LVS03203	UN	Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm	25,47000	€
LVS03205	UN	Tapa G/P Acti9, 5 Modulos, alto 250mm	33,74000	€
LVS03804	UN	Tapa G/P Plena 4 modulos, alto 200mm	28,79000	€
LVS04108	UN	Linergy BW JdB aislado 4P 125A,Lon=750mm	177,94000	€
LVS04200	UN	Linergy TB Colector PE ancho 450mm	57,80000	€
LVS08203	UN	Armario G IP30, 30 Modulos,alto 1680mm	907,04000	€
LVS08223	UN	Puerta Plena G IP40 30 mod,alto 1.680mm	420,35000	€
LVS08867	UN	2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm	75,13000	€
X01-0001	u	Instal·lació provisional per a la realització dels treballs, de sistema de seguretat amb cordes semiestàtiques de 11mm, fixades a l'estructura de l'edifici o punt resistents mitjançant brides, protecció de friccions amb cantells vius i instal·lació d'ancoratges químics o d'expansió mecànica si cal. Cada operari treballarà suspès de dues cordes, una per a l'accés i posicionament i l'altra com a element de seguretat addicional anticaigudes, segons prescriu la normativa europea vigent. A les operacions s'utilitzaran mitjans i personal capacitat per dur a terme un rescat en alçada.	250,00000	€
X013-0011	u	Lloc Individual 1pax CLIC_Dynamobel 80*160 sense separador, electrificació amb doble canal inferior i registre empotrat a cada taula, al taulell amb tapa abatible metàlica amb acabat com tauller. Tauller llaminat blanc BA, cantell recte BA. Estructura llisa blanca.Potes h-75	350,00000	€
X013-0021	u	Prestatgeria metàl.lica 40*100*200	70,00000	€
X02-0015	m2	Placa semirígida llana mineral Arena Apta Future, de 48 mm	5,40000	€
X02-0016	m2	Placa semirígida llana mineral Arena Apta Future, de 65 mm	7,10000	€
X02-0017	m2	Placa guix laminat Isover i Placo® format per Placo® Planet futuRE 13 mm	12,14000	€
X04-0005	m2	Store Bandalux, accionament manual	65,00000	€
X04-0006	m	Junt de dilatació d'alumini amb cos central de cautxú Novojunta Metallic Flex NJMF15NEGRO	38,00000	€
X04-0007	u	Taula plegable 120*80*74	150,00000	€
X04-0008	u	Televisor 65´´ profesional i suport de peu regulable en alçada	1.100,00000	€
X04-0010	m	Perfil en L d'acer inoxidable AISI 304 de 10x10 mm i 1 mm de gruix	50,00000	€
X04-0011	m	Perfil L acer inoxidable	6,00000	€
X04-009	u	Videowall 55´´ 2x2 LG amb suport a paret	7.500,00000	€
X05-0001	m2	Panell semirígid llana de roca 40 mm	20,00000	€
X05-0002	m2	Lamel.la de feltre PET reciclat	50,00000	€
X05-0003	m2	Placa guix laminat, g: 15 mm EI120	46,00000	€
X05-0004	u	Trapa de registre tallafocs EI 120	319,00000	€
X05-0005	m2	Suministre i muntatge de Revestiment decoratiu de taulell de fibres residuals reciclades fressat per a formació de linies verticals separades 5-10cm, taulell HONEXT o equivalent de 2440x1220x12mm, C-s1, d0, 100% reciclable. Encolat a superfície base i imprimat amb pintura o oli.	120,00000	€
X06-0001	u	Inodor suspès Roca Rimless	405,00000	€
X06-0002	u	Bastidor amb cisterna compacta empotrada de doble descàrrega per inodor suspès	364,00000	€
X06-0003	u	Placa d'accionament antivandàlica Roca PL3 Pro Dual	280,00000	€
X06-0004	u	Inodor suspès amb sortida horitzontal Roca Square	394,00000	€
X06-0005	u	Inodor de porcellana mural Roca Acces	116,00000	€
X06-0006	u	Lavabo de porcellana mural Roca Acces	116,00000	€
X06-0007	u	Abocador de porcellana Roca Garda	235,00000	€
X06-0008	u	Plat de dutxa extraplà antilliscant Roca Stonex	353,00000	€
X06-0010	u	Seient abatible mural acer inoxidable NOfer cd 15041S	343,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
X06-0011	u	Barra a p'aret d'acer inoxidable amb 3 punts d'ancoratge	245,00000	€
X06-0014	u	Columna dutxa monocomandament Deck de Roca	156,00000	€
X06-0015	u	Aixeta monocomandament Cold Start Mencia de Roca	250,00000	€
X06-0016	u	Cortina dutxa	50,00000	€
X06-0017	u	Assecador de mans Public de Roca	340,00000	€
X06-0018	u	Dispensdor paper higiènic	70,00000	€
X07-0001	u	Porta tallafocs pivotant homologada EI2 30-C5, amb tancaportes per ús moderat, barra antipànic interior	446,00000	€
X08-0001	m2	Taulell Silestone gruix 20 mm color blanco norte 14	78,00000	€
X08-0002	m2	Taulell aglomerat de quars Silestone, gruix 20 mm	200,00000	€
X09-0001	kg	Pintura intumescent per interior i exterior Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´, a base de copolímers acrílics en emulsió aquosa, color blanc; per aplicar amb pistola d'alta pressió o amb pinzell	10,24000	€
X10-0001	u	Estructura metàl.lica de planxa grecada per allotjar fulla de porta corredissa	356,00000	€
X10-0002	u	Porta cuirassada 1 fulla	950,00000	€
X10-0003	u	Porta cuirassada 2 fulles	2.415,00000	€
X10-0004	u	Armari de guixetes	1.200,00000	€
X10-0005	u	Grada amb estructura interna amb DM i llates d'abet laminat	10.000,00000	€
X10-0007	u	Moble de fusta per recepció	3.500,00000	€
X10-0008	u	Mobles office	2.000,00000	€
X10-0009	u	Moble amb jardinera 43*80*74. Armari CUBE de Dynamobel o equivalent amb portes batents tirador i pany. Laminat blanc.	150,00000	€
X10-0010	u	Moble de fusta per oficina 200*40 cm	650,00000	€
X10-0011	u	Moble de fusta per oficina 260*45 cm	1.050,00000	€
X10-0012	u	Taulell de fusta	345,00000	€
X10-0013	u	Jardinera sobre armari Cube f-43	209,00000	€
X10-0014	u	Porta corredissa allistonada	950,00000	€
X10-0015	u	Conjunt de portes MDF lacades amb aïllament acústic per cara interior	295,00000	€
X10-0016	u	Sostre sobre armari Cube de Dynamobel o equivalent de 160(80+80) x fondària 43	85,00000	€
X10-0017	u	Armari 150*70*220	1.000,00000	€
X10-0020	u	Registre de fusta 60x60	80,00000	€
X10-006	u	Banc de fusta	850,00000	€
X11-0001	m2	Mampara d'alumini amb doble vidre laminat 6+6. LINE MÓDULO CRISTAL 2V 6+6	275,00000	€
X11-0002	u	Porta batent d'alumini anoditzat i doble vidre temperat	1.773,00000	€
X11-0003	u	LINE PUERTA G BATIENTE CRISTAL(90) 2V-6,8	1.500,00000	€
X11-0004	m2	Envà mòbil monodireccional d'alumini plata mate i doble vidre laminar	860,00000	€
X11-0005	m2	Finestra corredissa alumini 2 fulles i vidre 8+16+8 mm	419,00000	€
X11-0006	m2	Conjunt de lamel.les fixes d' alumini	116,00000	€
X11-0010	u	Tancament fixe + abatible d'alumini plata mate i doble vidre	300,00000	€
X11-0011	m2	Sistema de tancament plegable d'alumini i doble vidre	580,00000	€
X12-0004	m	Perforació en humit amb corona diamantada de fins 202 mm en parament horitzontal de formigó armat	865,00000	€
X13-0001	u	Taula Multilloc CLIC de Dynamobel. Dimensions 320*160 per a 4 llocs de treball. model CLIC de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca.	1.101,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
X13-0002	u	Taula FOREST 120*126*74. Offiprix o equivalent	450,00000	€
X13-0003	u	Taula alta Tiaret	300,00000	€
X13-0004	u	Silló CAPRI o equivalent	250,00000	€
X13-0005	u	Cadira d'oficina	350,00000	€
X13-0006	u	Moble de calaixos tipus box_Dynamobel Bloque CUBE amb rodes, 2 calaixos, amb pany i tirador. Laminat blanc	200,00000	€
X13-0007	u	Taula petita baixa rodona Esilda de Kave Home o equivalent. D42.5cm	280,00000	€
X13-0010	u	Multipuesto 2pax CLIC_Dynamobel 160*160 sense separador, electrificació amb doble canal inferior i registre empotrat a cada taula, al taulell amb tapa abatible metàlica amb acabat com tauller. Tauller llaminat blanc BA, cantell recte BA. Estructura llisa blanca.Potes h-75	600,00000	€
X13-0013	u	Cadira LANGFJALL 68*68*92	200,00000	€
X13-003	u	Rentavaixelles integrable 60cm	500,00000	€
X13-004	u	Font d'aigua A0 Fresh 440 Aiguaorigen	500,00000	€
X14-0001	u	Test de polietilè	171,00000	€
X14-0002	u	Test quadrat de polietilè	42,00000	€
X14-0003	u	Test polietilè quadrat gran	174,00000	€
X14-0010	u	Abraçadora intumescent Promastop-M Promat	39,00000	€
X17-001	m2	Vinils	20,00000	€
X17-002	u	plaques de senyalització, despatxos, lavabos, vestuaris, etc. en alumini color plata, amb text i pictograma en colors a definir , en format 20x20 cm	48,00000	€
X17-003	u	Logo retroil.luminat	1.800,00000	€
X17-004	u	Neteja final d'obra	700,00000	€
X3-0001	m2	Taulell llistons de fusta fixats sobre base de feltre	0,00000	€
X3-0002	m2	Taulell llistons de fusta sobre base de feltre	200,00000	€
X3-0003	kg	Morter tixotròpic de fraguat ràpid modificat amb polímers reforçat amb fibres	30,00000	€
Z04-0022	u	Topex de porta	9,85000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 21

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

B07F-0LT4 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **97,42000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
				Subtotal:			24,69000	24,69000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
				Subtotal:			1,47000	1,47000
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	145,42000	=	36,35500	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	21,01000	=	34,24630	
				Subtotal:			71,00930	71,00930
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,24690
		COST DIRECTE						97,41620
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,41620**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **217,34000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	24,69000	=	25,92450	
				Subtotal:			25,92450	25,92450
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,10000	=	1,52250	
				Subtotal:			1,52250	1,52250
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	145,42000	=	29,08400	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,32000	=	128,00000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	21,01000	=	32,14530	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,04000	=	0,40800	
				Subtotal:			189,63730	189,63730

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,25925
			COST DIRECTE		217,34355
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**217,34355**
BF1-TXLR	u	Presa XLR Empotrada	**Rend.: 1,000**		**85,89000 €**
			COST DIRECTE		80,27103
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,8900**
PP65-325	u	Dviso XLR	**Rend.: 1,000**		**95,25000 €**
			COST DIRECTE		89,01869
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**95,2500**
WT24-FMEM	m3	Runa d'obra de fàbrica ceràmica de maó foradat	**Rend.: 1,000**		**0,00000 €**
			COST DIRECTE		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**
X0-0012	u	Formació de plat de dutxa adaptat	**Rend.: 1,000**		**529,00000 €**
			COST DIRECTE		494,39252
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**529,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-1	**ALC00908A**	u	Subministrament i instal·lació de Tarjeta Bacnet per la comunicaicó amb el sistema de gestió integral del sistema de climatitzaicó Dakin o equivalent	**Rend.:**	**1,000**	**512,53**	€
				COST DIRECTE			479,00000
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %		33,53000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**512,5300**
P-2	**ATB05LBM**	u	Subministrament i instal·lació de Recuperador entàlpic de 2.300 m3/h de la marca Daikin model ATB05RBM o equivalent format per una unitat Compact T Pro size 5 conex. esquerrar 1/2 sec. model ATB15LMB o equivalent i una unitat Compact T Pro size 5 conex. esquerrar 2/2 sec.ATB25LBM o equivalent. amb les següents característiques: · Caudal nominal: 2.300m3/h · Pressió disponible: 100 Pa · Eficiència: 85% · Filtres: F7+F9 · Sortida dels conudctes vertical · Baypass modular entre 0 i 100% totalment automatizat · funcionament d'anticongelació y free cooling · Carcassa de pannell sandwich de 50mm amb aïllament de llanan de roca mineral · Pes: 130+270 · Connexió: 230V · Mides: Alçadaxllargadaxamplada: 1750x2170x790mm · inclòs Sonda de CO2 per el control del caudal Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**20.153,94**	€
				COST DIRECTE			18.835,45794
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1.318,48206
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20.153,9400**
	AY001	u	S'hi inclouen tots els ajuts de paleta necessaris per a l'execució de la instal·lació de sanejament. Els additius, adhesius i segellants utilitzats a cada partida, seran de baixa emissió i mínim impacte ambiental, limitant la presència i emissió de compostos orgànics volàtils (COV).	**Rend.:**	**1,000**	**632,27**	€
				COST DIRECTE			590,90654
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %		41,36346
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**632,2700**
	AY002	u	S'hi inclouen tots els ajuts de paleta necessaris per a l'execució de la instal·lació d'aigua freda/calent sanitària. Els additius, adhesius i segellants utilitzats a cada partida, seran de baixa emissió i mínim impacte ambiental, limitant la presència i emissió de compostos orgànics volàtils (COV)	**Rend.:**	**1,000**	**729,55**	€
				COST DIRECTE			681,82243
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %		47,72757
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**729,5500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	AY003	u	S'hi inclouen totes les ajudes de paleta necessàries per a l'execució de la instal·lació elèctrica de baixa tensió i enllumenat.	**Rend.: 1,000**		**924,09 €**
				COST DIRECTE		863,63551
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	60,45449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**924,0900**
	AY004	u	S'hi inclouen totes les ajudes de paleta necessàries per a l'execució de les instal·lacions de climatització i ventilació.	**Rend.: 1,000**		**924,09 €**
				COST DIRECTE		863,63551
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	60,45449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**924,0900**
	AY005	u	S'hi inclouen tots els ajuts de paleta necessaris per a l'execució de la instal·lació de veu i dades.	**Rend.: 1,000**		**85,60 €**
				COST DIRECTE		80,00000
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	5,60000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,6000**
	AY006	u	S'hi inclouen tots els ajuts de paleta necessaris per a l'execució de la instal·lació megafonia i intercomunicació.	**Rend.: 1,000**		**729,55 €**
				COST DIRECTE		681,82243
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	47,72757
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**729,5500**
	AY007	u	S'hi inclouen tots els ajuts de paleta necessaris per a l'execució de les instal·lacions d'incendis i alarma de seguretat.	**Rend.: 1,000**		**802,50 €**
				COST DIRECTE		750,00000
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	52,50000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**802,5000**
P-3	**BRC1H52W**	u	Submnistrament i instal·lació de comandament cable.Bluetooth.Amb sensor. Blanc, de la marca Daikin model BRC1H52W o equivalent Dimensions Profunditat x Alçada x Amplada 25 x 85 x 85 mm Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**Rend.: 1,000**		**230,05 €**
				COST DIRECTE		215,00000
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	15,05000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**230,0500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-4	**CC001**	u	Control de Qualitat.ES CERTIFICARAN I FACTURARAN ELS ELEMENTS REALMENT UTILITZATS. Es valoraran les partides a fer in situ.	**Rend.: 1,000**		**2.075,99 €**
				COST DIRECTE		1.940,17757
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	135,81243
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.075,9900**
P-5	**DCM009A51**	u	Integració en BACnet	**Rend.: 1,000**		**2.918,96 €**
				COST DIRECTE		2.728,00000
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	190,96000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.918,9600**
P-6	**DCM601B51**	u	Control Centralitzat tèctil Itouch Manager	**Rend.: 1,000**		**5.782,28 €**
				COST DIRECTE		5.404,00000
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	378,28000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.782,2800**
P-7	**DGE601A51**	u	Control Centralitzat Cloud EDGE consums RITE inclòs llicènica de dos anys per la connexió DC+	**Rend.: 1,000**		**4.702,23 €**
				COST DIRECTE		4.394,60748
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	307,62252
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.702,2300**
P-8	**EG2A2C7Q1**	u	Subministrament i muntatge de Canal aïllant Unex 50x150mm Color Alumini Ral 9006, Ref. 93074-03 o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa, de dues tapes independents. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD-60364-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada enrasada en taules de treball amb part proporcional d'elements d'acabat. Preparada per a allotjar mecanismes mitjançant adaptadors que proporcionin la seguretat en el seu ús amb una resistència a l'extracció de 81N s/EN 50085-2-1. El sistema complirà amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -5 °C a 60 °C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960 °C. El fabricant acreditarà el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de Canals EN 50085-2-1.2006 +A1:2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts Per formació de mecanització de taula i punts de treball per un conjunt de 1 taula simple amb un punt de treball que inclou (2 preses de corrent SAI amb tapa vermella, 4 prees de corrent normal amb tapa vermella i 2 preses de dades RJ45). Inclos tot el petti amterial necessari per una correcte mecanització i muntatge a les taules de treball	**Rend.: 1,000**		**406,73 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1A Electricista	0,217	/R x	19,05000	=	4,13385	
	A013H000	h	Ajudant Electricista	0,077	/R x	17,14000	=	1,31978	
					Subtotal:			5,45363	5,45363
Materials									
	BG2A93D3	m	Canal 93 U23X Color Alumini 50x150 Mm Ref. 93074-03	1,500	x	84,57000	=	126,85500	
	BG2Z936F	m	Perfil L Unex 20x20x2 en U23X, per a cobrir la junta entre la Canal i la paret en un muntatge encastat. Longitud: 2m. Color: Alumini Material aïllant., ref. 93575-03 de la sèrie Accessoris Canal 93 d'UNEX	3,000	x	14,23000	=	42,69000	
	BG62Z93R7	u	Adap. para mec Modular 45x45 tapa 65mm Color Aluminio Gris Ral 9006. Ref 93608-03	6,000	x	9,89000	=	59,34000	
	BGW2A949	u	50x150	1,000	x	21,14000	=	21,14000	
					Subtotal:			250,02500	250,02500
Partides d'obra									
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	37,96055	=	75,92110	
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	4,000	x	12,16059	=	48,64236	
	PG6O-77N8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	0,000	x	11,92059	=	0,00000	
					Subtotal:			124,56346	124,56346

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,08180
COST DIRECTE			380,12389
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	26,60867
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**406,73257**

P-9 **EG2A2C7Q3** u Subministrament i muntatge de Canal aïllant Unex 50x150mm Color Alumini Ral 9006, Ref. 93074-03 o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa, de dues tapes independents. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD-60364-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada enrasada en taules de treball amb part proporcional d'elements d'acabat. Preparada per a allotjar mecanismes mitjançant adaptadors que proporcionin la seguretat en el seu ús amb una resistència a l'extracció de 81N s/EN 50085-2-1. El sistema complirà amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -5 °C a 60 °C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil

Rend.: 1,000 **726,16** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

incandescent a 960 °C. El fabricant acreditarà el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de Canals EN 50085-2-1.2006 +A1:2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts

Per formació de mecanització de taula i punts de treball per un conjunt de 2 taules simples amb 2 punts de treball que cadascun inclou (2 preses de corrent SAI amb tapa vermella, 4 prees de corrent normal amb tapa vermella i 2 preses de dades RJ45).

Inclos tot el petti amterial necessari per una correcte mecanització i muntatge a les taules de treball

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,077	/R x	26,08000	=	2,00816	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,217	/R x	30,41000	=	6,59897	
					Subtotal:			8,60713	8,60713
Materials									
	BGW2A951	u	70x210	1,500	x	30,93000	=	46,39500	
	BG62Z93R8	u	Adap. para mec Modular 45x45 tapa 80mm Color Alumino Gris Ral 9006. Ref 93609-03	14,000	x	10,44000	=	146,16000	
	BG2Z936F	m	Perfil L Unex 20x20x2 en U23X, per a cobrir la junta entre la Canal i la paret en un muntatge encastat. Longitud: 2m. Color: Alumini Material aïllant., ref. 93575-03 de la sèrie Accessoris Canal 93 d'UNEX	3,000	x	14,23000	=	42,69000	
	BG2A93D5	m	Canal 93 U23X Color Alumini 70x210 Ref. 93087-03	1,500	x	123,70000	=	185,55000	
					Subtotal:			420,79500	420,79500
Partides d'obra									
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	4,000	x	37,96055	=	151,84220	
	PG6O-77N8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	0,000	x	11,92059	=	0,00000	
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor	8,000	x	12,16059	=	97,28472	
					Subtotal:			249,12692	249,12692

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12911
COST DIRECTE			678,65816
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		47,50607
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**726,16423**

P-10 **EG2C1LU32C** m Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex 100x400 mm amb tapa de dos compartiments Color Ral 7035 Ref. 66421, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aïllant U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports verticals amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 60 °C i resistència a l'impacte de 20J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts **Rend.: 1,000** **163,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,225	/R x	26,08000	=	5,86800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,570	/R x	30,41000	=	17,33370	
					Subtotal:			23,20170	23,20170
Materials									
	BGY2C63D	u	Part Proporcional D'Elements De Suport Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 100X400 Mm, Muntades Sobre Suports Verticals	1,000	x	21,13000	=	21,13000	
	BG2C66D1	m	Safata D'U23X Unex Sèrie 66, De Color Gris, Llisa, De 100X400 Mm, Ref.66421	1,000	x	55,67000	=	55,67000	
	BG2Z66T3	m	Separador Per a Safata Unex Sèrie 66, D'U23X , De Color Gris, De 100 Mm D'alçada, Ref.66831	1,000	x	13,96000	=	13,96000	
	BGW2C66D	u	Part Proporcional D'Accessoris I Elements D'Acabat Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 100X400 Mm	1,000	x	8,36000	=	8,36000	
	BG2Z66C6	m	Coberta Per a Safata Unex Sèrie 66, D'U23X , De Color Gris, De 400 Mm D'Ample, Ref.66402	1,000	x	30,37000	=	30,37000	
					Subtotal:			129,49000	129,49000

COST DIRECTE		152,69170
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	10,68842
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**163,38012**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-11 **EG2C2LU211** m Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex amb tapa 60x100 mm d'un compartiment Color Ral 7038 Ref. 66101-48, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aislanteU48X sense halògens, per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports horitzontales amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 90 °C i resistència a l'impacte de 10J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts

Rend.: 1,000 **61,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,165	/R x	26,08000	=	4,30320	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,360	/R x	30,41000	=	10,94760	
					Subtotal:			15,25080	15,25080
Materials									
	BG2Z6610	m	Tapa Unex 100mm en U48X, per a cobrir safates. Material aïllant, sense halògens. Color: Gris RAL7038. Col·locació a pressió, sense caragols. Protecció IK10 amb l'ancoratge de tapa Ref. 66845-44., ref. 66102-48 de la sèrie Accessoris per a Safata aïllant 66 d'UNEX	1,020	x	11,27000	=	11,49540	
	BGY2C625	u	Part Proporcional D'Elements De Suport Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 60X100 Mm, Muntades Sobre Suports Horitzontals	1,000	x	5,43000	=	5,43000	
	BG2C6610	m	Safata U48X Llisa Unex 60x100, ref 66101-48	1,020	x	21,50000	=	21,93000	
	BGW2308D	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants en U48X sense halògens, de 60 mm d'alçada i 100 mm d'ample	1,000	x	3,21000	=	3,21000	
					Subtotal:			42,06540	42,06540
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22876
			COST DIRECTE						57,54496
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		4,02815
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,57311**

P-12 **EG2C2LU212** m Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex amb tapa 60x200 mm d'un compartiment Color Ral 7038 Ref. 66201-48, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aislanteU48X sense halògens, per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del

Rend.: 1,000 **85,24** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

producte. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports horitzontales amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 90 °C i resistència a l'impacte de 20J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,360	/R x	30,41000	=	10,94760	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,165	/R x	26,08000	=	4,30320	
					Subtotal:			15,25080	15,25080
Materials									
	BGY2C627	u	Part Proporcional D'Elements De Suport Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 60X200 Mm, Muntades Sobre Suports Horitzontals	1,000	x	7,52000	=	7,52000	
	BG2Z662A	m	Tapa Unex 200mm en U48X, per a cobrir safates. Material aïllant, sense halògens. Color: Gris RAL7038. Col·locació a pressió, sense caragols. Protecció IK10 amb l'ancoratge de tapa Ref. 66845-44., ref. 66202-48 de la sèrie Accessoris per a Safata aïllant 66 d'UNEX	1,020	x	20,71000	=	21,12420	
	BG2C6612	m	Safata U48X Llisa Unex 60x200, ref 66201-48	1,020	x	31,92000	=	32,55840	
	BGW2308F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants en U48X sense halògens, de 60 mm d'alçada i 200 mm d'ample	1,000	x	3,21000	=	3,21000	
					Subtotal:			64,41260	64,41260
								COST DIRECTE	79,66340
								DESPESES INDIRECTES 7,00 %	5,57644
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**85,23984**

P-13 **EQGBTP3** u Subministrament i instal·lació d'armari de xapa d'acer de color blanc RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipus armari G de Schneider Electric o equivalent, amb tractament per cataforesi més pols d'epoxy poliúster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons plànols. Inclou totes les proteccions necessaris d'acrod als esquemes unifilars del projecte, així com els elements de comunicaicó Enerlinx indicats. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta plena. Cada aparell o conjunt d'aaparells es muntarß sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrß una tapa perforada que anirà muntada **Rend.: 1,000** **7.544,73** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

sobre el frontal del cofret i que protegirß contra els contactes directes. El quadre haurà de complir el marcatge CE, de compliment obligat, segons norma IEC 61439 1. Per garantir el funcionament correcte de les comunicacions, s'han de comprovar amb el programa Ecostruxure Power Commission una vegada finalitzada la construcció del quadre i novament en la posada en marxa a la seva ubicació final. La certificació del funcionament es realitzarà mitjançant el lliurament dels informes generats per aquest programari. Aquests informes juntament amb altres documents que poguessin ser d'utilitat per a l'explotació del quadre, hauran de ser accessibles mitjançant codi QR visible al quadre. Inclou tots els materials necessaris per una correcte innstal·lació

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	24,000	/R x	30,41000	=	729,84000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	32,000	/R x	26,08000	=	834,56000	
					Subtotal:			1.564,40000	1.564,40000
Materials									
	LVS04108	UN	Linergy BW JdB aislado 4P 125A,Lon=750mm	1,000	x	177,94000	=	177,94000	
	A9R84240	UN	iID 2P 40A 300mA AC	1,000	x	96,00000	=	96,00000	
	LVS08203	UN	Armario G IP30, 30 Modulos,alto 1680mm	1,000	x	907,04000	=	907,04000	
	LVS08223	UN	Puerta Plena G IP40 30 mod,alto 1.680mm	1,000	x	420,35000	=	420,35000	
	LVS03205	UN	Tapa G/P Acti9, 5 Modulos, alto 250mm	1,000	x	33,74000	=	33,74000	
	LVS08867	UN	2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm	1,000	x	75,13000	=	75,13000	
	A9F79216	UN	iC60N 2P 16A C	24,000	x	33,81000	=	811,44000	
	LVS03203	UN	Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm	7,000	x	25,47000	=	178,29000	
	A9F79440	UN	iC60N 4P 40A C	1,000	x	91,33000	=	91,33000	
	A9R81240	UN	iID 2P 40A 30mA AC	14,000	x	99,05000	=	1.386,70000	
	A9R84440	UN	iID 4P 40A 300mA AC	1,000	x	149,87000	=	149,87000	
	C11E4TM10	UN	NSXm100E 16kA AC 4P4R 100A TMD ELINK	1,000	x	387,87000	=	387,87000	
	LVS03001	UN	Carril modular G,ancho 600mm	7,000	x	21,86000	=	153,02000	
	BG41-1A0C	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	174,07000	=	174,07000	
	LVS03002	UN	Carril modular G,regulable en prof.600mm	1,000	x	35,01000	=	35,01000	
	LVS04200	UN	Linergy TB Colector PE ancho 450mm	1,000	x	57,80000	=	57,80000	
	LVS03804	UN	Tapa G/P Plena 4 modulos, alto 200mm	1,000	x	28,79000	=	28,79000	
	A9F79210	UN	iC60N 2P 10A C	9,000	x	33,21000	=	298,89000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	5.463,28000	5.463,28000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		23,46600
	COST DIRECTE			7.051,14600
	DESPESES INDIRECTES	7,00 %		493,58022
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7.544,72622**

P-14 **EQGBTP4** u Subministrament i instal·lació d'armari de xapa d'acer de color blanc RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipus armari G de Schneider Electric o equivalent, amb tractament per cataforesi més pols d'epoxy poliúster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons plànols. Inclou totes les proteccions necessaris d'acrod als esquemes unifilars del projecte, així com els elements de comunicaicó Enerlinx indicats. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta plena. Cada aparell o conjunt d'aaparells es muntarß sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrß una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal del cofret i que protegirß contra els contactes directes. El quadre haurà de complir el marcatge CE, de compliment obligat, segons norma IEC 61439 1. Per garantir el funcionament correcte de les comunicacions, s'han de comprovar amb el programa Ecostruxure Power Commission una vegada finalitzada la construcció del quadre i novament en la posada en marxa a la seva ubicació final. La certificació del funcionament es realitzarà mitjançant el lliurament dels informes generats per aquest programari. Aquests informes juntament amb altres documents que poguessin ser d'utilitat per a l'explotació del quadre, hauran de ser accessibles mitjançant codi QR visible al quadre. Inclou tots els materials necessaris per una correcte innstal·lació

Rend.: 1,000 **8.585,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	24,000	/R x	30,41000	=	729,84000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	32,000	/R x	26,08000	=	834,56000	
					Subtotal:			1.564,40000	1.564,40000
Materials									
	C11E4TM10	UN	NSXm100E 16kA AC 4P4R 100A TMD ELINK	1,000	x	387,87000	=	387,87000	
	LVS03001	UN	Carril modular G,ancho 600mm	7,000	x	21,86000	=	153,02000	
	LVS03205	UN	Tapa G/P Acti9, 5 Modulos, alto 250mm	1,000	x	33,74000	=	33,74000	
	LVS08223	UN	Puerta Plena G IP40 30 mod,alto 1.680mm	1,000	x	420,35000	=	420,35000	
	BG41-1A0C	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	2,000	x	174,07000	=	348,14000	
	LVS08203	UN	Armario G IP30, 30 Modulos,alto 1680mm	1,000	x	907,04000	=	907,04000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	LVS04108	UN	Linergy BW JdB aislado 4P 125A,Lon=750mm	1,000	x	177,94000	=	177,94000
	A9F79440	UN	iC60N 4P 40A C	1,000	x	91,33000	=	91,33000
	A9R84440	UN	iID 4P 40A 300mA AC	1,000	x	149,87000	=	149,87000
	LVS03002	UN	Carril modular G,regulable en prof.600mm	1,000	x	35,01000	=	35,01000
	BG75-1OG2	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, per a encastar	1,000	x	95,86000	=	95,86000
	LVS08867	UN	2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm	1,000	x	75,13000	=	75,13000
	GC4002M5	UN	Contactor Monofàsic 40A	2,000	x	123,14000	=	246,28000
	A9R61240	UN	iID 2P 40A 30mA A-SI	1,000	x	151,31000	=	151,31000
	LVS03804	UN	Tapa G/P Plena 4 modulos, alto 200mm	1,000	x	28,79000	=	28,79000
	LVS04200	UN	Linergy TB Colector PE ancho 450mm	1,000	x	57,80000	=	57,80000
	A9F79210	UN	iC60N 2P 10A C	9,000	x	33,21000	=	298,89000
	LVS03203	UN	Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm	7,000	x	25,47000	=	178,29000
	A9R81240	UN	iID 2P 40A 30mA AC	16,000	x	99,05000	=	1.584,80000
	A9F79216	UN	iC60N 2P 16A C	30,000	x	33,81000	=	1.014,30000
						Subtotal:		6.435,76000 6.435,76000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	23,46600
				COST DIRECTE				8.023,62600
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%	561,65382
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8.585,27982**

P-15 **ES.ZTXM35R** u

Subministrament i instal·lació de conjunt tipus bomba de calor 1x1 tipus split de pared de la marca Daikin model ZTXM35R o equivalent amb potènica calorífica de x kW i potènica frigorífica de x kW. Format per:

Ut.Int. Split Perfera Paret model FTXM35A o equivalent
Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 252 x 298 x 804 mm
Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Mitjà 37 dBA
Nivell de pressió sonora - Calefacció - Mitjà 35 dBA
Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V
Consum - Refrigeració - Nom. 0.029 kW
Consum - Calefacció - Nom. 0.019 kW

Ut. Ext. SKY AIR Sèrie Alpha R32 model RZAG35B o equivalent
Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 373 x 734 x 870 mm
Refrigerant - Tipus R-32
Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Nom. 48 dBA
Nivell de pressió sonora - Calefacció - Nom. 48 dBA
Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V

Inclòs comadnament de control i placa per el control centralitzat d'unitats interiors serie J model KRP928A2S o equivalent

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada

Rend.: 1,000 **3.211,07** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

en marxa i funcionament.

COST DIRECTE		3.001,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	210,07000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.211,0700**

P-16 **F41RE08MOON** u Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 840 codiF41RE084MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 13,30W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **215,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	FIL45840N	U	FIL45 REC 840 1950 NW OPAL WH	1,000	x	184,90000	=	184,90000	
			Subtotal:					184,90000	184,90000

COST DIRECTE		201,84700
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	14,12929
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**215,97629**

P-17 **F41RE112MON** u Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 codi F41RE112MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 17,50W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **240,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	= 7,82400	
					Subtotal:		16,94700	16,94700
Materials								
	FIL451200N	u	FIL45 REC 1120 2600 NW OP WH	1,000	x	207,60000	= 207,60000	
					Subtotal:		207,60000	207,60000
				COST DIRECTE				224,54700
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		15,71829
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**240,26529**

P-18 **F41RE112MOO** u Sumbinistrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 amb codi F41RE112MOPR840NW, de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per la DF, amb una potènica de20,90W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **298,69** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	= 9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	= 7,82400	
					Subtotal:		16,94700	16,94700
Materials								
	FIL1120CO	u	FIL45 REC 1120 2600 NW OP CONF DALI WH	1,000	x	262,20000	= 262,20000	
					Subtotal:		262,20000	262,20000
				COST DIRECTE				279,14700
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		19,54029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**298,68729**

P-19 **F41RE112MOO** u Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 codi F41RE112MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 17,50W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **284,35** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	FIL45112026	u	FIL45 REC 1120 2600 NW OPAL DALI WH	1,000	x	248,80000	=	248,80000	
					Subtotal:			248,80000	248,80000
			COST DIRECTE						265,74700
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		18,60229
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**284,34929**

P-20 **F41RE140MOO** u Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1400 codi F41RE140MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 20,30W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **279,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	FILE1400N	u	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL DALI WH	1,000	x	244,20000	=	244,20000	
					Subtotal:			244,20000	244,20000
			COST DIRECTE						261,14700
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		18,28029
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**279,42729**

P-21 **F41RE140MOO** u Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1400 codi F41RE140MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una

Rend.: 1,000 **331,22** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

potènica de 20,30W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	FIL451400	u	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL DALI WH	1,000	x	292,60000	=	292,60000	
			Subtotal:					292,60000	292,60000
			COST DIRECTE						309,54700
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		21,66829
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**331,21529**

P-22 **F41RE168MOO** u — Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1680, amb codi F41RE168MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per part de la DF, amb una potènica de 24,07W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **290,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	FIL451680N	u	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL WH.	1,000	x	255,00000	=	255,00000	
			Subtotal:					255,00000	255,00000
			COST DIRECTE						271,94700
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		19,03629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**290,98329**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-23 **F41RE168MOO** u Subministrament i instal·lacó d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1680, amb codi F41RE168MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per part de la DF, amb una potènica de 24,07W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **345,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	FIL451680	u	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL DALI WH	1,000	x	306,00000	=	306,00000	
					Subtotal:			306,00000	306,00000
				COST DIRECTE					322,94700
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		22,60629
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**345,55329**

P-24 **F41RE196MOO** u Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1960 codi F41RE196MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 27,80W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **353,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	FIL1960N	u	FIL45 REC 1960 4550 NW OPAL WH	1,000	x	313,70000	=	313,70000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	313,70000	313,70000
			COST DIRECTE		330,64700
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %	23,14529
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**353,79229**

P-25 **F41RECRMOO** u Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 CORNER REC codi F41RECRMOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 9,30W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **247,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	FIL45CORN	u	FIL45 CORNER REC 1300 NW OPAL WH	1,000	x	214,00000	=	214,00000	
			Subtotal:					214,00000	214,00000
			COST DIRECTE						230,94700
			DESPESES INDIRECTES			7,00 %			16,16629
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**247,11329**

P-26 **F51SL112MOO** u Subministrament i instal·lacó d'Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 amb codi F51SL112MOOC840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats Blanc o negre a definir per la DF amb una potènica de 20,90W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **376,58** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	FIL50SLIM	u	FIL50 SLIM 1140 2600 NW COMF DALI WH	1,000	x	335,00000	=	335,00000	
					Subtotal:			335,00000	335,00000
				COST DIRECTE					351,94700
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		24,63629
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**376,58329**

P-27 F51SL112MOO u Subministrament i instal·lacó d'Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 amb codi F51SL112MOOC840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats Blanc o negre a definir per la DF amb una potènica de 20,90W.
Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.

Rend.: 1,000 **296,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	FIL50SLIMN	u	FIL50 SLIM 1140 2600 NW COMF WH	1,000	x	260,40000	=	260,40000	
					Subtotal:			260,40000	260,40000
				COST DIRECTE					277,34700
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		19,41429
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**296,76129**

P-28 FXSQ32A u Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ32A o equivalent de 4,0 kW de potència calorífica i 3,6 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A.
Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa
Bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm.
Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada

Rend.: 1,000 **1.953,82** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

800 x 245 x 550 mm
Alimentació elèctrica - Freqüència x Phase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

COST DIRECTE		1.826,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	127,82000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.953,8200**

P-29 **FXSQ40A** u

Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ40A o equivalent de 5,0 kW de potència calorífica i 4,5 kW de potència frigorífica, con refrigerant R410A.
Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150
Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm.
Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 700 mm
Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

Rend.: 1,000 **2.037,28** €

COST DIRECTE		1.904,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	133,28000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.037,2800**

P-30 **FXSQ80A** u

Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ80A o equivalent de 10,0 kW de potència calorífica i 9,0 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A.
Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150
Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm.
Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 1,000 mm
Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

Rend.: 1,000 **2.514,50** €

COST DIRECTE		2.350,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	164,50000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.514,5000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-31	**FXSQ100A**	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ100A o equivalent de 12,5 kW de potència calorífica i 11,2 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 1,400 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**Rend.: 1,000**	**2.717,80**	€
				COST DIRECTE		2.540,00000
				DESPESES INDIRECTES 7,00 %		177,80000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.717,8000**
P-32	**GR001**	t	Dipòsit total de residus de la construcció	**Rend.: 1,000**	**11,00**	€
				Unitats Preu Parcial		Import
Altres						
	Z01-0022	u	Dipòsit	1,000 x 10,28000 = 10,28000		
				Subtotal: 10,28000		10,28000
				COST DIRECTE		10,28000
				DESPESES INDIRECTES 7,00 %		0,71960
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,99960**
	GR002	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 tones i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. M3 de residus segons la fitxa de gestió de residus establerta en projecte. Veure memòria.	**Rend.: 1,000**	**442,89**	€
				COST DIRECTE		413,91589
				DESPESES INDIRECTES 7,00 %		28,97411
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**442,8900**
	GR003	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**	**643,05**	€
				COST DIRECTE		600,98131
				DESPESES INDIRECTES 7,00 %		42,06869
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**643,0500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	GR004	m3	Deposició controlada en abocador autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada de residus de la construcció segons la Llei 8/2008 de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**	**481,22**	€

COST DIRECTE			449,73832
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	31,48168
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**481,2200**

P-33	**K11RD1540OP9**	u	Subministrament i instal·lació de Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9NW OP WH/WH, amb codi K11RD1540OP940NWW de la marca LAMP o equivalent. Reflector fabricat a policarbonat. Reflector interior i marc en acabat blanc i làmina òptica amb dissipador d'alumini injectat. Model per LED COB amb temperatura de color 4000K, CRI90 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43. Classe d?aïllament II.Potènica elèctrica de 13,40W Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.	**Rend.: 1,000**	**90,89**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	KOMBIC150	u	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH	1,000	x	68,00000	=	68,00000	
					Subtotal:			68,00000	68,00000

COST DIRECTE			84,94700
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	5,94629
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,89329**

P-34	**K11RD1540WF**	u	Subministrament i isntal·lació de Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD, amb codi K11RD1540WF940NWW de la marca Lamp o equivalent. Reflector fabricat en policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat en color blanc i marc en acabat blanc. Dissipador fabricat a injecció dalumini. LED COB amb temperatura de color 4000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d´aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Amb òptica Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR 17. Potènica elèctrica de 13,40W Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.	**Rend.: 1,000**	**94,21**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	KOMBIC100	u	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW WFL WH/WH	1,000	x	71,10000	=	71,10000	
					Subtotal:			71,10000	71,10000
								COST DIRECTE	88,04700
						7,00	%	DESPESES INDIRECTES	6,16329
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**94,21029**

P-35 **KHRQ22M20T** u

Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M20T o equivalent.

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

Rend.: 1,000 **196,88** €

COST DIRECTE			184,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	12,88000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**196,8800**

P-36 **KHRQ22M29T9** u

Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M29T9 o equivalent.

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

Rend.: 1,000 **242,89** €

COST DIRECTE			227,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	15,89000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**242,8900**

P-37 **KHRQ22M64T** u

Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M64T o equivalent.

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

Rend.: 1,000 **299,60** €

COST DIRECTE			280,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	19,60000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**299,6000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-38	**LEG_PCI**	u	Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis del local i registre davant dels Serveis Territorials dIndústria, per a obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de certificats de l'instal·lador, taxes, inspeccions i tots els tràmits i documentació necessària per a la legalització correcta de la instal·lació de protecció contra incendis.	**Rend.: 1,000**	**1.215,91**	€
			COST DIRECTE		1.136,36449	
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %	79,54551	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.215,9100**	
P-39	**LEG_TERM**	u	Legalització de la instal·lació tèrmica del local mitjançant la realització de projecte i registre davant dels Serveis Territorials dIndústria, per a obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de projecte, certificats instal·lador, taxes i tots els tràmits i documentació necessària per a la correcta legalització de la instal·lació de climatització i ventilació segons RITE.	**Rend.: 1,000**	**2.334,55**	€
			COST DIRECTE		2.181,82243	
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %	152,72757	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.334,5500**	
P-40	**LEG_ELECT**	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió mitjançant la realització de projecte i registre davant els serveis territorials d'Indústria, per a l'obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de projecte, butlletins elèctrics, taxes, inspeccions amb entitat de control i tots els tràmits i documentació necessària per a la correcta legalització de la instal·lació de Baixa Tensió.	**Rend.: 1,000**	**2.091,36**	€
			COST DIRECTE		1.954,54206	
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %	136,81794	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.091,3600**	
P-41	**NGINSTAL**	-	Totes les partides descrites al pressupost, si no s'esmenta el contrari en partides específiques, inclouen el subministrament, muntatge i instal.lació, el petit material, accessoris, minvament de material i components necessaris, així com la mà d'obra, elements auxiliars i maquinària per a la correcta instal·lació de l'element descrit, posada en marxa i correcte funcionament segons prescripcions del fabricant, indicacions de la D.F. o propietat i especificacions del projecte o plecs tècnics de la propietat. Sempre que sigui possible s'aprofitaran els equips existents actualment en les instal·lacions i seran guardats, preservats i custodiats, per part de	**Rend.: 1,000**	**0,00**	€

l'empresa constructora, fins poder-los tornar a instal·lar en les noves instal·lacions, tals com rack de comunicacions i el seu equipament interiro, projectors, pantalles audiovisuals, i altres elements que es determinin per part de la DF al inici de l'obra

S'hauran de complir tots els requisits que inclou el C.T.E i altres normatives que regulin els treballs d'aquest capítol, respecte a la documentació, identificació, idoneïtat dels diferents elements pel tipus d'ús i lloc (classificació al foc, sol·licituds mecàniques, i dimensionats mínims, etc.), la compatibilitat entre els materials, l'emmagatzematge en obra, la resolució de les diferents trobades i la resolució de les diferents trobades de treballs específics, les comprovacions finals i les toleràncies admissibles de les diferents partides. Així com els manuals de manteniment i conservació dels elements de les instal·lacions.

Queden inclosos en el cost del capítol, si no s'esmenta el contrari en partides específiques, els conceptes següents amb caràcter enunciatiu i no limitatiu:
TOTES les ajudes i treballs auxiliars de paleta que s'han de realitzar a l'obra, consistents en:
- Descàrrega de material vertical i horitzontal fins al lloc de treball.
- Obertura i tapat de fregues i rases, buits, suports, etc... i el posterior tapat, i segellat.
- Transport i gestió de terres i pedres LER 170504, s'hi inclou:
* Transport de terres i pedres a gestor autoritzat i/o abocador autoritzat per l'ARC (considerant anada i tornada) mitjançant transportista autoritzat, incloent-hi el temps d'espera per a la càrrega, amb camió carregat a màquina, de les terres de l'apertuta i tapat de rases.
* Gestió de residu granular catalogats com a Inerts segons el que estableix el Decret 69/2009, i les concentracions del qual superin els Nivells Genèrics de Referència (NGR) per a ús urbà segons el que estableix el Reial Decret 9/2005, i/o superiors als NGR (ús urbà) per a metalls i metal·loides i protecció de la salut humana. S'hi inclou els costos i cànons de gestor autoritzat i/o abocador autoritzat i taxes municipals.
- Realització, tapat i segellat, de forats per a encastament d'elements.
- Col·locació de passamurs.
- Fixació de suports.
– Construcció de bancades.
- Construcció i rebut de caixes per a elements encastats.
- Obertura de forats en sostres falsos.
- Càrrega, descàrrega i elevació de materials.
- Segellat de forats i buits de pas dinstal·lacions. fins i tot collarins intumescents, comportes tallafocs, saquets intumescents, etc.
- Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars.
- Neteja final i retirada de runes.
- En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació.
- Tots els mitjans auxiliars per a l'execució dels

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

treballs seran per compte de l'industrial, incloses les bastides si fossin necessàries.
- Pintat de tots els tubs d'instal·lacions que quedin vists a façana oa l'interior de l'edifici (soterranis, locals, oficines, habitatges...), amb pintura de color especial en casos d'instal·lacions de gas i la resta seguint instruccions de la direcció facultativa.
- Tubs flexibles reforçats

Comprèn tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat completa, totalment instal·lada, provada i en perfecte estat de funcionament, segons documents de projecte, indicacions de la D.F. i Normativa Vigent.

S'inclou en totes les partides l'execució de les mateixes en horari nocturn, dies festius i jornades reduïdes, segons necessitats de la propietat o requeriment de la Sr.

Serà a compte de l'industrial la realització de les proves de funcionament en el 100% de les diferents instal·lacions. Aquestes proves hauran de realitzar-se una vegada finalitzats els treballs i, haurà de ser present l'organisme de control de garantia decennal contractat per la propietat, a les proves que aquest cregui necessari; per la qual cosa caldrà el lliurament del protocol i pla de proves amb temps suficient.

COST DIRECTE		0,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**

P129-H8X5 mes Grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta **Rend.: 1,000** **1.343,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C15F-00HR	mes	Grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	1,000	/R x	1.256,00000	=	1.256,00000	
		Subtotal:					1.256,00000	1.256,00000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00000
COST DIRECTE		1.256,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	87,92000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.343,92000**

P-42 **P2140-4RRL** u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **26,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
		Subtotal:					24,55000	24,55000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36825
COST DIRECTE			24,91825
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,74428
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,66253**

P-43 **P2140-4RRN** u Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **13,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
			Subtotal:					12,27500	12,27500

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18413
COST DIRECTE		12,45913
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,87214
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,33126**

P-44 **P2142-4RMM** m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x	24,55000	=	11,29300	
			Subtotal:					11,29300	11,29300

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16940
COST DIRECTE		11,46240
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,80237
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,26476**

P-45 **P2143-4RR3** m2 Arrencada de paviment de terratzo, inclou la retirada de fins a 6 cm de morter o adherència existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **10,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
			Subtotal:					9,82000	9,82000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14730
			COST DIRECTE			9,96730
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%	0,69771
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,66501**

P-46 **P214I-AKZM** m2 Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
			Subtotal:					6,13750	6,13750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09206
			COST DIRECTE						6,22956
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,43607
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,66563**

P-47 **P214T-4RQC** m2 Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **9,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,55000	=	8,59250	
			Subtotal:					8,59250	8,59250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12889
			COST DIRECTE						8,72139
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,61050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,33188**

P-48 **P214T-4RQH** m2 Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **14,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	24,69000	=	6,17250	
			Subtotal:					12,31000	12,31000
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,250	/R x	3,98000	=	0,99500	
			Subtotal:					0,99500	0,99500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18465
COST DIRECTE		13,48965
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,94428
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,43393**

P-49 **P214W-HXLT** m Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 1,000** **5,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,1489	/R x	24,69000	=	3,67634	
			Subtotal:					3,67634	3,67634
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,1489	/R x	8,46000	=	1,25969	
			Subtotal:					1,25969	1,25969

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05515
COST DIRECTE		4,99118
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,34938
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,34056**

P-50 **P214X-HCP2** m2 Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **695,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	
			Subtotal:					53,30000	53,30000
Maquinària									
	C200-H7D4	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb disc de diamant	1,000	/R x	560,00000	=	560,00000	
			Subtotal:					560,00000	560,00000
Materials									
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	14,80000	=	29,60000	
	B011-05ME	m3	Aigua	3,000	x	2,04000	=	6,12000	
			Subtotal:					35,72000	35,72000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,79950
			COST DIRECTE			649,81950
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%	45,48737
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**695,30687**

P-51 **P21DD-HBKB** u Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **6,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
					Subtotal:			5,64900	5,64900
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08474
			COST DIRECTE						5,73374
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,40136
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,13510**

P-52 **P21G0-4RU6** u Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou cablejat, quadre elèctric, difusors, conductes, desguassos, mecanismes, tubs, safates o qualsevol element que sigui obsolet **Rend.: 1,000** **290,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,000	/R x	30,41000	=	91,23000	
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	24,55000	=	98,20000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,000	/R x	26,08000	=	78,24000	
					Subtotal:			267,67000	267,67000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		4,01505
			COST DIRECTE						271,68505
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		19,01795
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**290,70300**

P-53 **P21GA-CUNE** m Arrencada de conducte circular metàl·lic de diàmetre 300 a 600 mm, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **7,36** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,120	/R x	26,08000	=	3,12960	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,120	/R x	30,41000	=	3,64920	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:		6,77880	6,77880
	DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10168
	COST DIRECTE				6,88048
	DESPESES INDIRECTES	7,00	%		0,48163
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,36212**

P-54 **P21GA-CUNN** m2 Arrencada de conducte rectangular metàl·lic, inclosa la retirada de l'aïllament si és el cas, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **5,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,090	/R x	30,41000	=	2,73690	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,090	/R x	26,08000	=	2,34720	
			Subtotal:					5,08410	5,08410
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,07626
			COST DIRECTE						5,16036
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%				0,36123
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,52159**

P-55 **P21GP-4RVM** u Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **297,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	29,57000	=	35,48400	
	A0D-0007	h	Manobre	6,000	/R x	24,55000	=	147,30000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	3,600	/R x	25,36000	=	91,29600	
			Subtotal:					274,08000	274,08000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				4,11120
			COST DIRECTE						278,19120
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%				19,47338
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**297,66458**

P-56 **P21GS-4RV9** u Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **18,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	29,57000	= 13,30650	
					Subtotal:		16,98900	16,98900
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,25484
				COST DIRECTE				17,24384
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		1,20707
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,45090**

P-57 **P21GS-4RVG** u Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **20,33** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	29,57000 =	16,26350	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000 =	2,45500	
					Subtotal:		18,71850	18,71850
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,28078
				COST DIRECTE				18,99928
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		1,32995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,32923**

P-58 **P21Q1-HBN9** u Desmuntatge per a substitució de font d'aigua interior, amb desconnexió de les xarxes elèctriques, d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **12,28** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000 =	6,08200	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000 =	5,22400	
					Subtotal:		11,30600	11,30600
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16959
				COST DIRECTE				11,47559
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		0,80329
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,27888**

P-59 **P2R2-EU9P** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **26,66** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000 =	24,55000	
					Subtotal:		24,55000	24,55000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36825
			COST DIRECTE			24,91825
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,74428
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,66253**

P-60 **P2R5-DT2F** m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km **Rend.: 1,000** **7,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,131	/R x	51,08000	=	6,69148	
					Subtotal:			6,69148	6,69148
			COST DIRECTE						6,69148
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %					0,46840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,15988**

P2RA-EU6C m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **24,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	23,00000	=	23,00000	
					Subtotal:			23,00000	23,00000
			COST DIRECTE						23,00000
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %					1,61000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,61000**

P-61 **P2RA-EU6D** m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **21,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UT	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	20,00000	=	20,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		20,00000	20,00000
			COST DIRECTE			20,00000
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,40000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,40000**

P-62 **P34-TXLR** u Subministrament i instal·lació de Presa XLR, model MOSAIC-II XLR MASCLE blanc o equivalent. Bases XLR 3 pols - Permeten la connexió estèreo de tot tipus de perifèrics, micròfon, amplificador, taula de barreges, etc. - Cable recomanat: 1 parell àudio de 0,14mm² a 0,50mm² blindat - Longitud màxima de cable: 50m (per a distàncies majors es recomana fer servir un amplificador d'àudio) Mascle - 2 mòduls - Blanc. Mosaic - Bases Àudio vídeo. **Rend.: 1,000** **152,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	1,000	/R x	26,12000	=	26,12000	
			Subtotal:					56,53000	56,53000
Materials									
	BF1-TXLR	u	Presa XLR Empotrada	1,000	x	85,89000	=	85,89000	
			Subtotal:					85,89000	85,89000
			COST DIRECTE						142,42000
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				9,96940
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**152,38940**

P-63 **P442-DFYY** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols **Rend.: 1,000** **2,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	25,50000	=	0,25500	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	29,08000	=	0,52344	
			Subtotal:					0,77844	0,77844
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000	=	0,05598	
			Subtotal:					0,05598	0,05598
Materials									
	B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,62000	=	1,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			1,62000	1,62000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,01946
				COST DIRECTE				2,47388
				DESPESES INDIRECTES	7,00	%		0,17317
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,64705**

P445-E7GI kg Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **3,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,026	/R x	25,50000	=	0,66300	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,045	/R x	29,08000	=	1,30860	
					Subtotal:			1,97160	1,97160
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,045	/R x	3,11000	=	0,13995	
					Subtotal:			0,13995	0,13995
Materials									
	B44Z-0LX0	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
					Subtotal:			1,44000	1,44000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,04929
				COST DIRECTE					3,60084
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,25206
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,85290**

P-64 **P446-DMAI** kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols **Rend.: 1,000** **2,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,012	/R x	26,12000	=	0,31344	
					Subtotal:			0,67836	0,67836
Materials									
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa	1,000	x	1,74000	=	1,74000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			d'imprimació antioxidant				
				Subtotal:		1,74000	1,74000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,01696
				COST DIRECTE			2,43532
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,17047
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,60579**

P4Z0-61TA u Ancoratge amb tac químic de 12 mm de diàmetre amb cargol, volandera i femella, sobre suport de fàbrica de maó massís **Rend.: 1,000** **15,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
					Subtotal:			5,72200	5,72200
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,050	/R x	4,10000	=	0,20500	
					Subtotal:			0,20500	0,20500
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	8,17000	=	8,17000	
					Subtotal:			8,17000	8,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08583
				COST DIRECTE					14,18283
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			0,99280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,17563**

P-65 **P4Z0-61TG** u Ancoratge amb tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària, sobre suport de formigó **Rend.: 1,000** **13,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,210	/R x	28,61000	=	6,00810	
					Subtotal:			6,00810	6,00810
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,053	/R x	4,10000	=	0,21730	
					Subtotal:			0,21730	0,21730
Materials									
	B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	1,000	x	6,10000	=	6,10000	
					Subtotal:			6,10000	6,10000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09012
			COST DIRECTE			12,41552
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%	0,86909
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,28461**

P4Z0-61TI u Ancoratge amb tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària, sobre suport de fàbrica de pedra **Rend.: 1,000** **19,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
			Subtotal:					5,72200	5,72200
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,055	/R x	4,10000	=	0,22550	
			Subtotal:					0,22550	0,22550
Materials									
	B0AP-07IS	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	1,000	x	12,04000	=	12,04000	
			Subtotal:					12,04000	12,04000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08583
			COST DIRECTE						18,07333
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%			1,26513
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,33846**

P-66 **P4Z6-6YXI** u Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó **Rend.: 1,000** **19,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150	
			Subtotal:					7,97400	7,97400
Materials									
	B0AP-07IP	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	10,16000	=	10,16000	
			Subtotal:					10,16000	10,16000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11961
			COST DIRECTE						18,25361
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%			1,27775
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,53136**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P6125-7BJV m2 Paret divisòria recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **48,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	28,61000	=	20,02700	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,175	/R x	24,69000	=	4,32075	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,55000	=	8,59250	
					Subtotal:			32,94025	32,94025
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,175	/R x	1,70000	=	0,29750	
					Subtotal:			0,29750	0,29750
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0575	x	44,30000	=	2,54725	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0136	x	2,04000	=	0,02774	
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,0303	x	0,25000	=	8,25758	
					Subtotal:			10,83257	10,83257
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,82351
			COST DIRECTE						44,89383
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		3,14257
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,03639**

P-67 **P612A-7BOZ** m2 Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **45,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	24,55000	=	8,59250	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,180	/R x	24,69000	=	4,44420	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700	/R x	28,61000	=	20,02700	
					Subtotal:			33,06370	33,06370
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,180	/R x	1,70000	=	0,30600	
					Subtotal:			0,30600	0,30600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0097	x	2,04000	=	0,01979	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,03089	x	44,30000	=	1,36843	
	B0F19-132F	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	36,720	x	0,18000	=	6,60960	
						Subtotal:		7,99782	7,99782
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,82659
				COST DIRECTE					42,19411
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,95359
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**45,14770**

P653-8I9P	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura doble normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,205 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	**Rend.:**	**1,000**		**58,30**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	26,12000	=	2,87320	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,110	/R x	29,42000	=	3,23620	
						Subtotal:		6,10940	6,10940
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,150	x	4,97000	=	0,74550	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	12,000	x	0,27000	=	3,24000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	1,880	x	0,71000	=	1,33480	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	10,82000	=	22,28920	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	7,350	x	1,48000	=	10,87800	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,995	x	1,43000	=	2,85285	
						Subtotal:		48,28955	48,28955
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09164
				COST DIRECTE					54,49059
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,81434
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,30493**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P653-8IBJ m2 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament **Rend.: 1,000** **54,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,320	/R x	29,42000	=	9,41440	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
					Subtotal:			12,02640	12,02640
Materials									
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	3,675	x	1,48000	=	5,43900	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,9975	x	1,43000	=	1,42643	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	10,82000	=	22,28920	
					Subtotal:			38,98763	38,98763
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18040
			COST DIRECTE						51,19443
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		3,58361
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,77804**

P-68 **P653-8IEU** m2 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament **Rend.: 1,000** **61,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	26,12000	=	2,87320	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	29,42000	=	9,70860	
					Subtotal:			12,58180	12,58180
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,9975	x	1,43000	=	1,42643	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	7,350	x	1,48000	=	10,87800	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	10,82000	=	22,28920	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
					Subtotal:			44,42663	44,42663
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18873
			COST DIRECTE						57,19716
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		4,00380
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,20096**

P654-8MI4 m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 98 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W **Rend.: 1,000** **63,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
					Subtotal:			15,13060	15,13060
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,46000	=	9,69120	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	4,62000	=	19,03440	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,23000	=	4,52025	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,9975	x	1,05000	=	1,04738	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,060	x	2,68000	=	5,52080	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
						Subtotal:		43,66013	43,66013
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
				COST DIRECTE					59,01769
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		4,13124
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,14893**

P654-8MJ4 m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W **Rend.: 1,000** **66,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
						Subtotal:		15,13060	15,13060
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,46000	=	9,69120	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,06000	=	1,05735	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	4,62000	=	19,03440	
	B7C93-0J0D	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,622 m2·K/W	2,060	x	4,11000	=	8,46660	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,30000	=	4,77750	
						Subtotal:		47,20685	47,20685

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22696
COST DIRECTE			62,56441
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		4,37951
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**66,94392**

P-69 **P654-12Y4L** m2 TC4: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,098 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W **Rend.: 1,000** **78,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
					Subtotal:			15,68600	15,68600
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	7,55000	=	31,10600	
	B7C93-11LP	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	1,030	x	2,97000	=	3,05910	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,9975	x	1,05000	=	1,04738	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,23000	=	9,04050	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,46000	=	9,69120	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
					Subtotal:			57,79028	57,79028

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23529
COST DIRECTE			73,71157
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		5,15981
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,87138**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P654-12YOM m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,12 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W **Rend.: 1,000** **61,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal:			15,13060	15,13060
Materials									
	B7C93-11IC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	2,97000	=	3,05910	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,46000	=	9,69120	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,06000	=	1,05735	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	3,675	x	1,30000	=	4,77750	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	4,62000	=	19,03440	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
					Subtotal:			41,79935	41,79935

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22696
COST DIRECTE			57,15691
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	4,00098
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,15789**

P654-12YRG m2 Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,1 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W **Rend.: 1,000** **66,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal:			15,13060	15,13060
Materials									
	B7C93-11IC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	2,97000	=	3,05910	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,06000	=	1,05735	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	11,34000	=	23,36040	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,30000	=	9,55500	
					Subtotal:			46,86485	46,86485
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22696
			COST DIRECTE						62,22241
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		4,35557
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,57798**

P-70 **P654-12Z7E** m2 TC1: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,1 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 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 >= 1,765 m2·K/W **Rend.: 1,000** **54,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal:			15,13060	15,13060
Materials									
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,30000	=	9,55500	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,06000	=	1,05735	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,64000	=	11,61840	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B7C93-11IC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	2,97000	=	3,05910	
						Subtotal:		35,12285	35,12285
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
				COST DIRECTE					50,48041
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,53363
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,01404**

P-71 **P654-131MK** m2 TC2: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,078 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W **Rend.: 1,000** **65,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
						Subtotal:		15,13060	15,13060
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,9975	x	1,05000	=	1,04738	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	11,34000	=	23,36040	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,23000	=	9,04050	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B7C93-11LP	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	1,030	x	2,97000	=	3,05910	
						Subtotal:		46,00668	46,00668
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
				COST DIRECTE					61,36424
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		4,29550
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**65,65974**

	P7B1-6Q3O	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2, col·locat sense adherir	**Rend.:**	**1,000**	**3,01**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	29,42000	=	1,17680	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
						Subtotal:		1,69920	1,69920
Materials									
	B7B1-0KPA	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 100 a 110 g/m2	1,100	x	0,99000	=	1,08900	
						Subtotal:		1,08900	1,08900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02549
				COST DIRECTE					2,81369
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,19696
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,01065**

P-72	**P7C47-DEUC**	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb vel negre, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**	**12,88**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	24,55000	=	0,98200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	28,61000	=	2,28880	
						Subtotal:		3,27080	3,27080
Materials									
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,39000	=	1,17000	
	B7C44-0JL1	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb vel negre	1,050	x	7,19000	=	7,54950	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	8,71950	8,71950
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04906
	COST DIRECTE			12,03936
	DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,84276
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,88212**

P-73 **P7CR3-AAY4** m2 Aïllament acústic amb feltre multicapa amb 1 capa de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM, de 21 mm de gruix i 4,7 kg/m2 de pes,amb un índex d'aïllament acústic aparent RA de 52,99999999999999 dbA, col·locat a canonada s/adherir **Rend.: 1,000** **11,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,060	/R x	29,42000	=	1,76520	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,030	/R x	26,12000	=	0,78360	
			Subtotal:					2,54880	2,54880
Materials									
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,200	x	0,43000	=	0,51600	
	B7CF1-2GOI	m2	Feltre multicapa amb 1 capa de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM, de 21 mm de gruix i 4,7 kg/m2 de pes,amb un índex d'aïllament acústic aparent RA de 52,99999999999999 dbA	1,100	x	7,32000	=	8,05200	
			Subtotal:					8,56800	8,56800
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,03823
			COST DIRECTE						11,15503
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				0,78085
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,93588**

P7CR3-AAY5 m2 Aïllament acústic amb feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes, col·locat **Rend.: 1,000** **18,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	24,55000	=	0,49100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,040	/R x	28,61000	=	1,14440	
			Subtotal:					1,63540	1,63540
Materials									
	B7CF1-2GO	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes	1,100	x	12,10000	=	13,31000	
	B7CZ2-0IRA	u	Tac de PVC per a fixar materials aïllants, de 70 mm de llargària	3,000	x	0,67000	=	2,01000	
			Subtotal:					15,32000	15,32000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02453
COST DIRECTE			16,97993
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,18860
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,16853**

P-74 **P7CRB-HELS** m2 Subministrament i col·locació de rockfon® Panel Tabique Plenum o equivalent, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR **Rend.: 1,000** **41,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			2,86100	2,86100
Materials									
	B7CP3-HEL	m2	Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d?un complex d?alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	1,050	x	22,98000	=	24,12900	
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,525	x	22,07000	=	11,58675	
					Subtotal:			35,71575	35,71575

DESPESES AUXILIARS	0,02 %	0,00057
COST DIRECTE		38,57732
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	2,70041
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,27773**

P-75 **P7D6-613L** m2 Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm **Rend.: 1,000** **54,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,770	/R x	28,61000	=	22,02970	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,075	/R x	25,40000	=	1,90500	
					Subtotal:			23,93470	23,93470
Materials									
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,1701	x	20,85000	=	3,54659	
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	2,1525	x	10,52000	=	22,64430	
					Subtotal:			26,19089	26,19089

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35902
COST DIRECTE			50,48461
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		3,53392
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,01853**

P-76 **P7DA-EQF4** m Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola **Rend.: 1,000** **3,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
					Subtotal:			2,94200	2,94200
Materials									
	B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,0309	x	0,63000	=	0,01947	
					Subtotal:			0,01947	0,01947

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04413
COST DIRECTE		3,00560
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,21039
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,21599**

P-77 **P811-3EKK** m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle **Rend.: 1,000** **23,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,460	/R x	28,61000	=	13,16060	
	A0D-0007	h	Manobre	0,253	/R x	24,55000	=	6,21115	
					Subtotal:			19,37175	19,37175
Materials									
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,026	x	97,41620	=	2,53282	
					Subtotal:			2,53282	2,53282

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,48429
COST DIRECTE			22,38886
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,56722
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,95608**

P-78 **P822-3NWV** m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). CTE-DBSI: Reacció al foc de revestiments C-s2,d0. Clase 2 segons CTE-SUA. **Rend.: 1,000** **58,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	24,55000	=	2,94600	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,360	/R x	29,42000	=	10,59120	
					Subtotal:			13,53720	13,53720
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,510	x	1,22000	=	0,62220	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,9028	x	0,79000	=	3,87321	
	B0FG2-0GL	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	33,26000	=	36,58600	
					Subtotal:			41,08141	41,08141

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,33843
COST DIRECTE		54,95704
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	3,84699
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,80403**

P-79 **P83E7-9KLB** m2 Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent **Rend.: 1,000** **96,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
					Subtotal:			27,77000	27,77000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B834-2B0B	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	1,100	x	43,80000	= 48,18000	
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	3,000	x	0,43000	= 1,29000	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0088	x	417,04000	= 3,66995	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	10,000	x	0,27000	= 2,70000	
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	0,040	x	57,10000	= 2,28400	
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,125	x	30,79000	= 3,84875	
						Subtotal:	61,97270	61,97270
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,41655
				COST DIRECTE				90,15925
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		6,31115
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**96,47040**

P-80 **P83EB-9FW0** m2 TD2: Extradossat amb plaques de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada **Rend.: 1,000** **11,81** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,035	/R x	26,12000	= 0,91420	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,140	/R x	30,41000	= 4,25740	
						Subtotal:	5,17160	5,17160
Materials								
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	4,62000	= 4,75860	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,995	x	0,04000	= 0,07980	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	1,42000	= 0,56658	
	B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,520	x	0,73000	= 0,37960	
						Subtotal:	5,78458	5,78458
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07757
				COST DIRECTE				11,03375
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		0,77236
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,80612**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P83EC-97KH m2 Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante arriostrada normal con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 63 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, con 1 placa estándar (A) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente y aislamiento con placas de lana mineral de roca **Rend.: 1,000** **43,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,415	/R x	29,42000	=	12,20930	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	26,12000	=	3,39560	
					Subtotal:			15,60490	15,60490
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.036 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,111 m2·K/W	1,030	x	3,15000	=	3,24450	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,950	x	1,05000	=	0,99750	
	B44Z-0LZT	kg	Acero S235JRC según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles conformados en frío serie L, U, C, Z y omega, cortado a medida y galvanizado	0,2625	x	1,91000	=	0,50138	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,23000	=	4,30500	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
					Subtotal:			24,35688	24,35688
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23407
				COST DIRECTE					40,19585
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,81371
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**43,00956**

P83EC-97LX m2 Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant lliure reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca **Rend.: 1,000** **46,05** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
					Subtotal:			15,13060	15,13060
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	2,68000	=	2,76040	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,950	x	1,05000	=	0,99750	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,000	x	1,23000	=	8,61000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
					Subtotal:			27,67640	27,67640
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22696
			COST DIRECTE						43,03396
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		3,01238
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,04634**

P83EC-97LY	m2	Trasdosado de placas de yeso laminado formado por estructura autoportante libre reforzada en H con perfilería de plancha de acero galvanizado, con un espesor total del trasdosado de 63 mm, montantes cada 400 mm de 48 mm de ancho y canales de 48 mm de ancho, con 1 placa estándar (A) de 15 mm de espesor, fijada mecánicamente y aislamiento con placas de lana mineral de roca	**Rend.:**	**1,000**	**46,56**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
					Subtotal:			15,13060	15,13060
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7C93-0IW	m2	Placa semirígida de lana mineral de roca (MW), de densidad 46 a 55 kg/m3, de 40 mm de espesor, con una conductividad térmica <= 0.036 W/(m·K) y resistencia térmica >= 1,111 m2·K/W	1,030	x	3,15000	=	3,24450	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,950	x	1,05000	=	0,99750	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,000	x	1,23000	=	8,61000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
						Subtotal:		28,16050	28,16050
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22696
				COST DIRECTE					43,51806
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,04626
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**46,56432**

P-81 **P83EC-97PM** m2 TD1: Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,063 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments **Rend.: 1,000** **47,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,425	/R x	29,42000	=	12,50350	
						Subtotal:		16,16030	16,16030
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
	B7C93-11K	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	1,030	x	2,65000	=	2,72950	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,950	x	1,05000	=	0,99750	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,000	x	1,23000	=	8,61000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B44Z-0LZT	kg	Acero S235JRC según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles conformados en frío serie L, U, C, Z y omega, cortado a medida y galvanizado	0,2625	x	1,91000	=	0,50138	
					Subtotal:			28,14688	28,14688
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24240
				COST DIRECTE					44,54958
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,11847
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,66806**

P-82 **P846-9JN8** m2 T02 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **44,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
					Subtotal:			22,21600	22,21600
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,57000	=	4,57000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,34000	=	11,68020	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
					Subtotal:			19,41955	19,41955
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,33324
				COST DIRECTE					41,96879
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,93782
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,90661**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-83 **P846-9JO7** m2 T01 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **38,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
					Subtotal:			22,21600	22,21600
Materials									
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,57000	=	4,57000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,4725	x	1,42000	=	0,67095	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
					Subtotal:			13,54855	13,54855
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33324
			COST DIRECTE						36,09779
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		2,52685
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,62464**

P84N-A82G m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **58,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,1995	/R x	26,12000	=	5,21094	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,654	/R x	29,42000	=	19,24068	
					Subtotal:			24,45162	24,45162
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,64000	=	6,76800	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000	=	0,15120	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per	2,160	x	4,57000	=	9,87120	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg						
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,42000	=	2,00220	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	13,46000	=	11,30640	
						Subtotal:		30,09900	30,09900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,36677
				COST DIRECTE					54,91739
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,84422
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,76161**

P-84	**P84O-AHFA**	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat	**Rend.:**	**1,000**	**71,60**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
						Subtotal:		12,80550	12,80550
Materials									
	B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	1,000	x	53,92000	=	53,92000	
						Subtotal:		53,92000	53,92000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,19208
				COST DIRECTE					66,91758
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		4,68423
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**71,60181**

	P894-4V9D	m2	Pintado de barandilla y reja de acero de barrotes separados 12 cm, con pintura de partículas metálicas, con dos capas de imprimación antioxidante e 2 de acabado	**Rend.:**	**1,000**	**27,81**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	28,61000	=	14,87720	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000	
						Subtotal:		16,14720	16,14720
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimación antioxidante	0,204	x	21,65000	=	4,41660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàlicas	0,3978	x	13,04000	=	5,18731	
					Subtotal:			9,60391	9,60391
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24221
				COST DIRECTE					25,99332
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		1,81953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,81285**

P89G-43TX m2 Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **24,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	28,61000	=	14,87720	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000	
					Subtotal:			16,14720	16,14720
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	4,38000	=	0,65700	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,12000	=	1,06800	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,89000	=	4,81705	
					Subtotal:			6,54205	6,54205
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,24221
				COST DIRECTE					22,93146
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		1,60520
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,53666**

P-85 **P89I-4V8R** m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **6,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	28,61000	=	3,57625	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100	
					Subtotal:			3,95725	3,95725
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,40000	=	1,35252	
					Subtotal:			2,02266	2,02266

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05936
COST DIRECTE			6,03927
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,42275
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,46202**

P-86 **P89I-4V8T** m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **5,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	
			Subtotal:					3,11500	3,11500
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,40000	=	1,35252	
			Subtotal:					2,02266	2,02266

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04673
COST DIRECTE		5,18439
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,36291
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,54729**

P8A0-HYQX m Envernissat de passamà de fusta, amb vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i amb dues capes d'acabat mat **Rend.: 1,000** **2,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,060	/R x	28,61000	=	1,71660	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,007	/R x	25,40000	=	0,17780	
			Subtotal:					1,89440	1,89440
Materials									
	B8A1-0P13	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	0,0424	x	11,99000	=	0,50838	
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,025	x	7,12000	=	0,17800	
			Subtotal:					0,68638	0,68638

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02842
COST DIRECTE		2,60920
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,18264
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,79184**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P8K0-6Y80 m Escopidor amb peça de formigó polimèric de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc, col·locada amb morter per a ram de paleta classe M2.5 (2,5N/mm2) de designació (G) segons UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **28,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0065	/R x	24,69000	=	0,16049	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,220	/R x	28,61000	=	6,29420	
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	24,55000	=	2,94600	
					Subtotal:			9,40069	9,40069
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,0045	/R x	1,70000	=	0,00765	
					Subtotal:			0,00765	0,00765
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0013	x	2,04000	=	0,00265	
	B07L-1PY9	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0139	x	49,17000	=	0,68346	
	B8K7-2I74	m	Peça de forrmigó polimèric per a escopidors, de 31 cm d'amplària, amb trencaaigües, de color blanc	1,100	x	15,31000	=	16,84100	
					Subtotal:			17,52711	17,52711
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14101
			COST DIRECTE						27,07646
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,89535
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,97181**

P-87 **P8K2-608L** m Escopidor de 29 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **80,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,666	/R x	28,61000	=	19,05426	
	A0D-0007	h	Manobre	0,333	/R x	24,55000	=	8,17515	
					Subtotal:			27,22941	27,22941
Materials									
	B8K1-16I0	m	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 29 cm d'amplària polida, amb trencaaigües a un cantell	1,050	x	44,06000	=	46,26300	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042	x	217,34355	=	0,91284	
					Subtotal:			47,17584	47,17584

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,40844
COST DIRECTE			74,81369
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		5,23696
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,05065**

P-88 **P935-CAU** u Cablejat i posta en marxa de tot el sistema audiovisual.
El cablejat és des de l'armari de control han de sortir 2 manguera de 2x1,5mm. Cada manguera va a una línia d'altaveus, connectat al primer altaveu i després en sèrie els dos següents.
Des de l'armari de control cal tirar un cable XLR (tipu Cordial CMK 222, 2x0,22) fins a una toma XLR empotrada a paret

Rend.: 1,000 **632,27** €

COST DIRECTE			590,90654
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		41,36346
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**632,2700**

P-89 **P93I-57QR** m2 Subministrament i muntatge de recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C12-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig

Rend.: 1,000 **8,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,003	/R x	24,55000	=	0,07365	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	29,42000	=	0,88260	
					Subtotal:			0,95625	0,95625
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,003	/R x	168,25000	=	0,50475	
					Subtotal:			0,50475	0,50475
Materials									
	B07E-0GH6	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C12 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	88,000	x	0,07000	=	6,16000	
					Subtotal:			6,16000	6,16000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01434
COST DIRECTE		7,63534
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,53447
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,16982**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-90 **P9D5-361V** m2 Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). CTE-DBSI: Reacció al foc de paviment EfI. Clase 2 segons CTE-SUA. **Rend.: 1,000** **65,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	29,42000	=	13,23900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
					Subtotal:			19,19950	19,19950
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,22000	=	1,73850	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,79000	=	5,53277	
	B0FG2-0GO	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	33,74000	=	34,41480	
					Subtotal:			41,68607	41,68607
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28799
			COST DIRECTE						61,17356
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		4,28215
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,45571**

P9J0-HAH2 kg Perfil perimetral d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques per a col·locació de pelfuts **Rend.: 1,000** **7,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
					Subtotal:			4,24800	4,24800
Materials									
	B44Z-0M1D	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	1,050	x	2,92000	=	3,06600	
					Subtotal:			3,06600	3,06600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06372
			COST DIRECTE						7,37772
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,51644
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,89416**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P9J4-9ESU m2 Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície o encastat en paviments laminats **Rend.: 1,000** **306,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	26,12000	=	2,08960	
			Subtotal:					4,44320	4,44320
Materials									
	B9J3-28DE	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	1,000	x	282,32000	=	282,32000	
			Subtotal:					282,32000	282,32000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06665
			COST DIRECTE						286,82985
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		20,07809
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**306,90794**

P-91 **P9Q5-5VBO** m2 Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm. Reacció al foc Cfl,s1. **Rend.: 1,000** **61,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,070	/R x	26,12000	=	1,82840	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,070	/R x	29,42000	=	2,05940	
			Subtotal:					3,88780	3,88780
Materials									
	B9Q4-146P	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	1,030	x	51,59000	=	53,13770	
	B7C77-0JD	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	1,030	x	0,43000	=	0,44290	
			Subtotal:					53,58060	53,58060
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05832
			COST DIRECTE						57,52672
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		4,02687
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,55359**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-92 **P9U4-4ZAY** m Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols **Rend.: 1,000** **9,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,010	/R x	24,55000	=	0,24550	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	29,42000	=	3,53040	
					Subtotal:			3,77590	3,77590
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,13000	=	0,52000	
	B9U2-0JCS	m	Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària	1,020	x	4,27000	=	4,35540	
					Subtotal:			4,87540	4,87540
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05664
			COST DIRECTE						8,70794
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,60956
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,31749**

P-93 **P9V7-4ZCT** m Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **44,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,320	/R x	29,06000	=	9,29920	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,320	/R x	25,50000	=	8,16000	
					Subtotal:			17,45920	17,45920
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,320	/R x	3,11000	=	0,99520	
					Subtotal:			0,99520	0,99520
Materials									
	B9V7-2HJR	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	1,000	x	22,64000	=	22,64000	
					Subtotal:			22,64000	22,64000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26189
			COST DIRECTE						41,35629
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		2,89494
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,25123**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P9VZ-HBXG m Reposició de tira de carborúndum antilliscant sobre graó d'escala d'1,5 m d'amplària com a màxim **Rend.: 1,000** **7,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,055	/R x	24,55000	=	1,35025	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,055	/R x	28,61000	=	1,57355	
			Subtotal:					2,92380	2,92380
Materials									
	B9V0-H6VB	m	Tira de carborúndum antilliscant autoadhesiva, per a paviments	1,050	x	3,69000	=	3,87450	
			Subtotal:					3,87450	3,87450
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04386
			COST DIRECTE						6,84216
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,47895
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,32111**

P-94 **PAN6-BFX1** u Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada **Rend.: 1,000** **223,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
			Subtotal:					18,24600	18,24600
Materials									
	BAN7-2PY7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	1,000	x	190,60000	=	190,60000	
			Subtotal:					190,60000	190,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,27369
			COST DIRECTE						209,11969
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		14,63838
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**223,75807**

PAP4-HCI2 u Folrat de bastiment de base de paredo, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària **Rend.: 1,000** **57,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,550	/R x	29,94000	=	16,46700	
			Subtotal:					16,46700	16,46700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BAZ1-H5FT	m	Galze per a folrat de bastiment de base de paredó, per a fulla batent, de fusta o DM per pintar	6,000	x	6,13000	=	36,78000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,050	x	1,83000	=	0,09150	
					Subtotal:			36,87150	36,87150
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,41168
				COST DIRECTE					53,75018
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,76251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,51269**

PAQ5-37PS u Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada **Rend.: 1,000** **140,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,855	/R x	29,94000	=	25,59870	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	26,33000	=	1,00054	
					Subtotal:			26,59924	26,59924
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,08000	=	28,08000	
	BAQ3-0YAS	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	76,14000	=	76,14000	
					Subtotal:			104,22000	104,22000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,66498
				COST DIRECTE					131,48422
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		9,20390
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**140,68812**

P-95 **PAQA-BG5S** u Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 100x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus capialçada amb tapetes 10x1cm, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb pany i clau. **Rend.: 1,000** **220,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	26,33000	=	1,97475	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000	
					Subtotal:			46,88475	46,88475
Materials									
	BAQ7-2Q2G	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	63,88000	=	63,88000	
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	15,14000	=	15,14000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BAZ2-2QCK	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 100x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	79,06000	=	79,06000	
					Subtotal:			158,08000	158,08000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,17212
				COST DIRECTE					206,13687
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		14,42958
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**220,56645**

P-96 **PAS2-5RB2** u Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada. Lacada en blanc **Rend.: 1,000** **489,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,375	/R x	29,06000	=	10,89750	
					Subtotal:			10,89750	10,89750
Materials									
	BAS1-0I5K	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	1,000	x	446,74000	=	446,74000	
					Subtotal:			446,74000	446,74000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,27244
				COST DIRECTE					457,90994
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		32,05370
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**489,96363**

PAZ7-4XI3 m Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària **Rend.: 1,000** **3,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,031	/R x	29,94000	=	0,92814	
					Subtotal:			0,92814	0,92814
Materials									
	BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	2,05000	=	2,15250	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,010	x	1,83000	=	0,01830	
					Subtotal:			2,17080	2,17080
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01392
				COST DIRECTE					3,11286
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,21790
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,33076**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PB12-DIXF	m	Barandilla de acero para pintar, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 12 cm, de 120 a 140 cm de altura, fijada mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca	**Rend.:**	**1,000**			**107,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	25,50000	=	5,10000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	29,06000	=	11,62400	
					Subtotal:			16,72400	16,72400
Materials									
	BB10-0XMI	m	Barandilla de acero para pintar, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 12 cm, de 120 a 140 cm de altura	1,000	x	81,21000	=	81,21000	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	1,21000	=	2,42000	
					Subtotal:			83,63000	83,63000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,41810
				COST DIRECTE					100,77210
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		7,05405
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**107,82615**

P-97	**PB13-61TX**	m	Barandilla de acero para pintar, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 12 cm, de 120 a 140 cm de altura como máximo, anclada con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva	**Rend.:**	**1,000**			**135,64**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PB12-DIXF	m	Barandilla de acero para pintar, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 12 cm, de 120 a 140 cm de altura, fijada mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca	1,000	x	100,77210	=	100,77210	
	P894-4V9D	m2	Pintado de barandilla y reja de acero de barrotes separados 12 cm, con pintura de partículas metálicas, con dos capas de imprimación antioxidante e 2 de acabado	1,000	x	25,99332	=	25,99332	
					Subtotal:			126,76542	126,76542
				COST DIRECTE					126,76542
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		8,87358
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**135,63900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-98 **PB1D-52WN** m Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra **Rend.: 1,000** **118,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
			Subtotal:					5,31600	5,31600
Materials									
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0145	x	56,35000	=	0,81708	
	BB1A-0XQ4	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m	1,000	x	104,40000	=	104,40000	
			Subtotal:					105,21708	105,21708
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,13290
			COST DIRECTE						110,66598
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		7,74662
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,41260**

PC16-5NML m2 Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament **Rend.: 1,000** **89,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	27,79000	=	27,79000	
			Subtotal:					27,79000	27,79000
Materials									
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	211,71000	=	8,46840	
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	45,69000	=	45,69000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,13000	=	0,57200	
			Subtotal:					54,73040	54,73040
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,69475
			COST DIRECTE						83,21515
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		5,82506
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**89,04021**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-99 **PD1A-F11D** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a pericó o clavegueró **Rend.: 1,000** **23,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	25,36000	=	5,07200	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
					Subtotal:			16,90000	16,90000
Materials									
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	2,61000	=	3,26250	
	BDW3-FFA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,26000	=	1,26000	
	BDW3-FFA	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
					Subtotal:			4,54250	4,54250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25350
			COST DIRECTE						21,69600
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,51872
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,21472**

P-100 **PD1A-F11H** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **28,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	10,64520	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
					Subtotal:			15,21000	15,21000
Materials									
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,88000	=	5,88000	
	BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	BD1A-1NDX	m	Tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,250	x	4,52000	=	5,65000	
					Subtotal:			11,62000	11,62000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22815
COST DIRECTE			27,05815
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,89407
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,95222**

P-101 **PD1A-F11I** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **20,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	10,64520	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
					Subtotal:			15,21000	15,21000
Materials									
	BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	2,05000	=	2,56250	
	BDW3-FFAF	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
	BDW3-FFAB	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
					Subtotal:			3,36250	3,36250

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22815
COST DIRECTE		18,80065
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	1,31605
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,11670**

P-102 **PD1A-F11K** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **19,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	10,64520	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	4,56480	
					Subtotal:			15,21000	15,21000
Materials									
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	1,61000	=	2,01250	
	BDW3-FFAE	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=25 mm	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
	BDW3-FFAI	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=25 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	2,75250	2,75250
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22815
	COST DIRECTE			18,19065
	DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,27335
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,46400**

P-103 PE41-38WN m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **10,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
			Subtotal:					5,64900	5,64900
Materials									
	BE41-0O11	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	4,52000	=	4,52000	
			Subtotal:					4,52000	4,52000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08474
			COST DIRECTE						10,25374
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				0,71776
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,97150**

P-104 PE41-38XU m Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat **Rend.: 1,000** **9,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
			Subtotal:					5,64900	5,64900
Materials									
	BE41-0O0T	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,28000	=	3,28000	
			Subtotal:					3,28000	3,28000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,08474
			COST DIRECTE						9,01374
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				0,63096
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,64470**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-105 PE42-48SY m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **27,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,250	/R x	26,08000	=	6,52000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
					Subtotal:			14,12250	14,12250
Materials									
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	0,330	x	5,73000	=	1,89090	
	BE42-0O5X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	9,31000	=	9,49620	
					Subtotal:			11,38710	11,38710
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21184
			COST DIRECTE						25,72144
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,80050
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,52194**

P-106 PE42-490W m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **33,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	0,330	x	5,25000	=	1,73250	
	BEW0-19VK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 125 mm	0,300	x	13,51000	=	4,05300	
	BE42-0O5T	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	7,86000	=	8,01720	
					Subtotal:			13,80270	13,80270
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
			COST DIRECTE						31,00391
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		2,17027
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,17418**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-107 PE42-493F m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **45,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	0,330	x	7,00000	=	2,31000	
	BEW0-19X0	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 225 mm	0,300	x	29,51000	=	8,85300	
	BE42-0O63	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	13,98000	=	14,25960	
			Subtotal:					25,42260	25,42260
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
			COST DIRECTE						42,62381
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		2,98367
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,60747**

P-108 PE42-493H m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **70,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,660	/R x	30,41000	=	20,07060	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,660	/R x	26,08000	=	17,21280	
			Subtotal:					37,28340	37,28340
Materials									
	BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	0,300	x	31,72000	=	9,51600	
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	0,330	x	7,57000	=	2,49810	
	BE42-0O65	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	15,47000	=	15,77940	
			Subtotal:					27,79350	27,79350
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,55925
			COST DIRECTE						65,63615
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		4,59453
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,23068**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-109 PE42-496I m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **74,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,660	/R x	26,08000	=	17,21280	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,660	/R x	30,41000	=	20,07060	
					Subtotal:			37,28340	37,28340
Materials									
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	0,330	x	7,71000	=	2,54430	
	BEW0-19WL	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 300 mm	0,300	x	38,77000	=	11,63100	
	BE42-0O90	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	17,66000	=	18,01320	
					Subtotal:			32,18850	32,18850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,55925
			COST DIRECTE						70,03115
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		4,90218
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**74,93333**

P-110 PE42-496M m Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **80,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,660	/R x	26,08000	=	17,21280	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,660	/R x	30,41000	=	20,07060	
					Subtotal:			37,28340	37,28340
Materials									
	BE42-0O94	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	1,020	x	20,31000	=	20,71620	
	BEW0-19W	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 350 mm	0,300	x	45,82000	=	13,74600	
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	0,330	x	8,60000	=	2,83800	
					Subtotal:			37,30020	37,30020
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,55925
			COST DIRECTE						75,14285
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		5,26000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**80,40285**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-111 PE53-4UFM m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras **Rend.: 1,000** **36,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
			Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials									
	BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	1,150	x	6,82000	=	7,84300	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,39000	=	2,69500	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000	
			Subtotal:					10,79800	10,79800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33894
			COST DIRECTE						33,73294
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		2,36131
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,09425**

P-112 PEK4-AET2 u Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada **Rend.: 1,000** **119,52** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
			Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials									
	BEK4-2GXF	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 150 mm, autoregulable mecànicament	1,000	x	88,77000	=	88,77000	
			Subtotal:					88,77000	88,77000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33894
			COST DIRECTE						111,70494
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		7,81935
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**119,52429**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-113 PEK4-AET4 u Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada **Rend.: 1,000** **139,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,600	/R x	26,08000	=	15,64800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
			Subtotal:					33,89400	33,89400
Materials									
	BEK4-2GXH	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm, autoregulable mecànicament	1,000	x	95,61000	=	95,61000	
			Subtotal:					95,61000	95,61000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,50841
			COST DIRECTE						130,01241
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		9,10087
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**139,11328**

P-114 PEK7-H7XF u Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **105,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
			Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials									
	BEK7-H4Z3	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	75,77000	=	75,77000	
			Subtotal:					75,77000	75,77000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33894
			COST DIRECTE						98,70494
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		6,90935
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**105,61429**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-115 PEK7-H7XG u Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **113,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
			Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials									
	BEK7-H4Z4	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	82,88000	=	82,88000	
			Subtotal:					82,88000	82,88000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33894
			COST DIRECTE						105,81494
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		7,40705
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,22199**

P-116 PEKI-HAFX u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 300x325 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **155,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
			Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials									
	BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 300x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	122,55000	=	122,55000	
			Subtotal:					122,55000	122,55000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33894
			COST DIRECTE						145,48494
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		10,18395
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**155,66889**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-117 PEKI-HAFY u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 700x700 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **374,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
					Subtotal:			22,59600	22,59600
Materials									
	BEKI-H5QJ	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 700x700 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	327,16000	=	327,16000	
					Subtotal:			327,16000	327,16000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33894
			COST DIRECTE						350,09494
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		24,50665
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**374,60159**

P-118 PEKI-HAG1 u Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **444,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
					Subtotal:			22,59600	22,59600
Materials									
	BEKI-H5QK	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x7000 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	1,000	x	392,65000	=	392,65000	
					Subtotal:			392,65000	392,65000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,33894
			COST DIRECTE						415,58494
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		29,09095
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**444,67589**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-119 PEKJ-38JE u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 650x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **133,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BEKL-0MKH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 650x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	107,82000	=	107,82000	
					Subtotal:			107,82000	107,82000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
			COST DIRECTE						125,02121
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		8,75148
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**133,77269**

P-120 PEKJ-38JF u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 750x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **140,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BEKL-0MKI	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 750x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	114,44000	=	114,44000	
					Subtotal:			114,44000	114,44000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
COST DIRECTE			131,64121
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		9,21488
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**140,85609**

P-121 PEKJ-38K5 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 800x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **125,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	26,08000	=	9,12800	
					Subtotal:			19,77150	19,77150
Materials									
	BEKL-0MKF	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 800x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	96,81000	=	96,81000	
					Subtotal:			96,81000	96,81000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,29657
COST DIRECTE		116,87807
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	8,18147
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**125,05954**

P-122 PEKJ-38K9 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **162,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
					Subtotal:			22,59600	22,59600
Materials									
	BEKL-0MKG	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	129,14000	=	129,14000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			129,14000	129,14000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,33894
			COST DIRECTE				152,07494
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%		10,64525
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**162,72019**

P-123 PEKJ-38L6 u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x200 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **180,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
			Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials									
	BEKL-0MK7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x200 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	145,85000	=	145,85000	
			Subtotal:					145,85000	145,85000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,33894
			COST DIRECTE						168,78494
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%				11,81495
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**180,59989**

P-124 PEKJ-38NV u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1400x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **192,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
			Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials									
	BEKL-0MMF	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1400x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	156,98000	=	156,98000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	156,98000	156,98000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33894
	COST DIRECTE			179,91494
	DESPESES INDIRECTES	7,00 %		12,59405
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**192,50899**

P-125 PEKJ-38OJ u Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1600x250 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **295,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
			Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials									
	BEKL-0MN3	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1600x250 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	252,85000	=	252,85000	
			Subtotal:					252,85000	252,85000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,33894
			COST DIRECTE						275,78494
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				19,30495
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**295,08989**

P-126 PEKJ-38ON u Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x700 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **138,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,350	/R x	26,08000	=	9,12800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
			Subtotal:					19,77150	19,77150
Materials									
	BEKL-0MN7	u	Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	109,35000	=	109,35000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		109,35000	109,35000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29657
			COST DIRECTE			129,41807
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		9,05927
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**138,47734**

P-127 **PEKJ-38T2** u Reixeta d'impulsió o retorn lineal , d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **63,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BEKL-0MJW	u	Reixeta d'impulsió o retorn lineal , d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	1,000	x	42,25000	=	42,25000	
			Subtotal:					42,25000	42,25000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,25421
			COST DIRECTE						59,45121
			DESPESES INDIRECTES			7,00 %			4,16158
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,61279**

P-128 **PEKJ-38T3** u Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació **Rend.: 1,000** **90,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BEKL-0MN6	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment	1,000	x	67,12000	=	67,12000	
			Subtotal:					67,12000	67,12000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
COST DIRECTE			84,32121
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		5,90248
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**90,22369**

P-129 **PEM6-B66K** u Ventilador helicocentrífug de baix perfil S&P TD-350/125 SILENT ECOWATT (230-240V 50/60) o equivalent, extremadament silenciosos, fabricats en material plàstic, amb elements acústics (estructura interna perforada que direcciona les ones sonores, i aïllament interior fonoabsorbent que amor tocar els conductes, juntes de goma en impulsió i descàrrega per reforçar l'estanquitat. Motor brushless de corrent continu, d'alt rendiment i baix consum, amb cabal regulable de 180-350 m3/h.

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

Rend.: 1,000 **312,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BEM8-2O7L	u	Ventilador helicocentrífugo de bajo perfil S&P TD-350/125 SILENT ECOWATT (230-240V 50/60) RE o equivalente, extremadamente silenciosos, fabricados en material plástico, con elementos acústicos (estructura interna perforada que direcciona las ondas sonoras, y aislamiento interior fonoabsorbente que amortigua el ruido radiado), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga para reforzar la estanqueidad. Motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo - de caabl regulable 180-350 m3/h.	1,000	x	274,61000	=	274,61000	
					Subtotal:			274,61000	274,61000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,42368
COST DIRECTE		291,98068
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	20,43865
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**312,41932**

P-130 **PEP6-8FV2** u Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida, de la marca Euroclima model EXHAUST o equivalent

Rend.: 1,000 **73,12** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,300	/R x	26,12000	=	7,83600	
					Subtotal:			16,95900	16,95900
Materials									
	BEP6-20LH	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	1,000	x	51,12000	=	51,12000	
					Subtotal:			51,12000	51,12000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,25439
			COST DIRECTE						68,33339
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%			4,78334
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**73,11672**

P-131 PEZ1-6RX4 kg Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a **Rend.: 1,000** **95,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
					Subtotal:			5,64900	5,64900
Materials									
	BEZ4-1CJN	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	1,000	x	83,23000	=	83,23000	
					Subtotal:			83,23000	83,23000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08474
			COST DIRECTE						88,96374
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%			6,22746
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**95,19120**

P-132 PF51-6RXJ m Tub de coure R250 (semidur) 1/4´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **7,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,070	/R x	30,41000	=	2,12870	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,070	/R x	26,12000	=	1,82840	
					Subtotal:			3,95710	3,95710
Materials									
	B0A1-07LA	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,26000	=	0,14560	
	BF54-1JXW	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	2,08000	=	2,12160	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,70000	=	0,55500	
	BFYC-04PD	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	0,86000	=	0,25800	
						Subtotal:		3,08020	3,08020
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05936
				COST DIRECTE					7,09666
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,49677
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,59342**

P-133 **PF54-6RXZ** m Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **39,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,110	/R x	30,41000	=	3,34510	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,110	/R x	25,50000	=	2,80500	
						Subtotal:		6,15010	6,15010
Materials									
	B0A1-07L7	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,28000	=	0,11200	
	BF56-1JXG	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	28,26000	=	28,82520	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,73000	=	0,55950	
	BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,82000	=	0,84600	
						Subtotal:		30,34270	30,34270
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09225
				COST DIRECTE					36,58505
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,56095
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**39,14601**

P-134 **PF54-6RY1** m Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **14,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	25,50000	=	2,55000	
					Subtotal:			5,59100	5,59100
Materials									
	BFYC-04PE	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	1,82000	=	0,54600	
	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,27000	=	0,15120	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,59000	=	0,53850	
	BF56-1JXK	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	6,72000	=	6,85440	
					Subtotal:			8,09010	8,09010
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08387
			COST DIRECTE						13,76497
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,96355
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,72851**

P-135 PF54-6RY2 m Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **16,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	25,50000	=	2,55000	
					Subtotal:			5,59100	5,59100
Materials									
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,63000	=	0,78900	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	2,26000	=	0,33900	
	BF56-1JXL	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	8,33000	=	8,49660	
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,27000	=	0,15120	
					Subtotal:			9,77580	9,77580
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08387
			COST DIRECTE						15,45067
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,08155
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,53221**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-136 PF54-6RY3 m Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **10,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	25,50000	=	2,55000	
					Subtotal:			5,59100	5,59100
Materials									
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,27000	=	0,15120	
	BF56-1JXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,11000	=	3,17220	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,67000	=	0,55050	
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,65000	=	0,49500	
					Subtotal:			4,36890	4,36890
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,08387
			COST DIRECTE						10,04377
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%			0,70306
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,74683**

P-137 PF54-6RY7 m Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **44,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,120	/R x	25,50000	=	3,06000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,120	/R x	30,41000	=	3,64920	
					Subtotal:			6,70920	6,70920
Materials									
	B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,29000	=	0,11600	
	BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	32,83000	=	33,48660	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	3,88000	=	0,58200	
	BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	3,29000	=	0,98700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	35,17160	35,17160
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10064
	COST DIRECTE			41,98144
	DESPESES INDIRECTES	7,00 %		2,93870
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,92014**

P-138 PF54-6RY8 m Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **58,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,130	/R x	30,41000	=	3,95330	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,130	/R x	25,50000	=	3,31500	
			Subtotal:					7,26830	7,26830
Materials									
	B0A1-07LN	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,300	x	0,32000	=	0,09600	
	BF56-1JXI	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	43,23000	=	44,09460	
	BFYC-04PH	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	3,68000	=	1,10400	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	11,54000	=	1,73100	
			Subtotal:					47,02560	47,02560
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10902
			COST DIRECTE						54,40292
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				3,80820
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,21113**

P-139 PFC0-4HYC m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **4,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,050	/R x	30,41000	=	1,52050	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
			Subtotal:					2,82650	2,82650
Materials									
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,250	x	0,32000	=	0,40000	
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de, soldat	1,000	x	0,06000	=	0,06000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFC0-0AGF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	0,91000	=	0,92820	
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,71000	=	0,21300	
					Subtotal:			1,60120	1,60120
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04240
			COST DIRECTE						4,47010
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,31291
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,78300**

P-140 PFC0-4HYE m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **5,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,055	/R x	30,41000	=	1,67255	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,055	/R x	26,12000	=	1,43660	
					Subtotal:			3,10915	3,10915
Materials									
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100	x	0,35000	=	0,38500	
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,79000	=	0,23700	
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
	BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,10000	=	1,12200	
					Subtotal:			1,82400	1,82400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04664
			COST DIRECTE						4,97979
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,34859
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,32837**

P-141 PFC0-4I0U m Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **6,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,060	/R x	26,12000	=	1,56720	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,060	/R x	30,41000	=	1,82460	
					Subtotal:			3,39180	3,39180
Materials									
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,300	x	0,91000	=	0,27300	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	1,000	x	0,13000	=	0,13000	
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,020	x	1,81000	=	1,84620	
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,050	x	0,41000	=	0,43050	
						Subtotal:		2,67970	2,67970
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05088
				COST DIRECTE					6,12238
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,42857
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,55094**

P-142 **PFQ0-3L1U** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt **Rend.: 1,000** **8,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,115	/R x	26,12000	=	3,00380	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,115	/R x	30,41000	=	3,49715	
						Subtotal:		6,50095	6,50095
Materials									
	BFQ0-0DBD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,91000	=	0,92820	
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 10 mm de gruix	1,500	x	0,05000	=	0,07500	
						Subtotal:		1,00320	1,00320
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09751
				COST DIRECTE					7,60166
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,53212
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,13378**

P-143 **PFQ0-3L27** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt **Rend.: 1,000** **9,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,120	/R x	26,12000	=	3,13440	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,120	/R x	30,41000	=	3,64920	
					Subtotal:			6,78360	6,78360
Materials									
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,500	x	0,09000	=	0,13500	
	BFQ0-0DBW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,48000	=	1,50960	
					Subtotal:			1,64460	1,64460
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10175
				COST DIRECTE					8,52995
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,59710
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,12705**

P-144 **PFQ0-3L5Z** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt **Rend.: 1,000** **9,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,125	/R x	30,41000	=	3,80125	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,125	/R x	26,12000	=	3,26500	
					Subtotal:			7,06625	7,06625
Materials									
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,500	x	0,09000	=	0,13500	
	BFQ0-0DBY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,61000	=	1,64220	
					Subtotal:			1,77720	1,77720
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10599
				COST DIRECTE					8,94944
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,62646
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**9,57590**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-145 PFQ0-3L61 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt **Rend.: 1,000** **9,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,125	/R x	26,12000	=	3,26500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,125	/R x	30,41000	=	3,80125	
					Subtotal:			7,06625	7,06625
Materials									
	BFQ0-0DC0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,79000	=	1,82580	
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,500	x	0,09000	=	0,13500	
					Subtotal:			1,96080	1,96080
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,10599
			COST DIRECTE						9,13304
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,63931
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,77236**

P-146 PFQ0-3L63 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt **Rend.: 1,000** **9,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,125	/R x	26,12000	=	3,26500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,125	/R x	30,41000	=	3,80125	
					Subtotal:			7,06625	7,06625
Materials									
	BFQ0-0DFF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	1,97000	=	2,00940	
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,500	x	0,09000	=	0,13500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	2,14440	2,14440
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10599
	COST DIRECTE			9,31664
	DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,65217
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,96881**

P-147 PFQ0-3L6O m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt **Rend.: 1,000** **14,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,140	/R x	30,41000	=	4,25740	
			Subtotal:					7,91420	7,91420
Materials									
	BFQ0-0DG4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	5,63000	=	5,74260	
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,500	x	0,13000	=	0,19500	
			Subtotal:					5,93760	5,93760
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,11871
			COST DIRECTE						13,97051
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				0,97794
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,94845**

P-148 PFQ0-3L8U m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt **Rend.: 1,000** **8,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,115	/R x	26,12000	=	3,00380	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,115	/R x	30,41000	=	3,49715	
			Subtotal:					6,50095	6,50095
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 10 mm de gruix	1,500	x	0,05000	=	0,07500	
	BFQ0-0DIA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,83000	=	0,84660	
						Subtotal:		0,92160	0,92160
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,09751
								COST DIRECTE	7,52006
								DESPESES INDIRECTES 7,00 %	0,52640
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**8,04647**

P-149 **PFQ0-3LOO** m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **11,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,090	/R x	26,12000	=	2,35080	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,090	/R x	30,41000	=	2,73690	
						Subtotal:		5,08770	5,08770
Materials									
	BFQ0-0DGI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	5,59000	=	5,70180	
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
						Subtotal:		5,86180	5,86180
								DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,07632
								COST DIRECTE	11,02582
								DESPESES INDIRECTES 7,00 %	0,77181
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**11,79762**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-150 PG12-DHEX u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **19,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
			Subtotal:					13,03500	13,03500
Materials									
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
	BG12-0G5I	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	4,60000	=	4,60000	
			Subtotal:					4,92000	4,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19553
			COST DIRECTE						18,15053
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,27054
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,42106**

P-151 PG12-DHG4 u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 130x130 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **24,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
			Subtotal:					13,03500	13,03500
Materials									
	BG12-0G78	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 130x130 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	9,00000	=	9,00000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000	=	0,32000	
			Subtotal:					9,32000	9,32000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19553
			COST DIRECTE						22,55053
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,57854
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**24,12906**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-152 **PG29-DWGA** m Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 350x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment.

Inclòs suports, brides, caixes de derivació amb tapa, colzes de sortida vertical, accessoris, petit material i qualsevol component necessari per la correcta instal·lació i funcionament segons documentació de projecte i indicacions de la DF.

Rend.: 1,000 **154,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,08000	=	1,72128	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,066	/R x	30,41000	=	2,00706	
					Subtotal:			3,72834	3,72834
Materials									
	BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	1,000	x	41,60000	=	41,60000	
	BG35-0B6G	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 350x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment.	1,020	x	97,00000	=	98,94000	
					Subtotal:			140,54000	140,54000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05593
COST DIRECTE			144,32427
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	10,10270
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**154,42696**

P-153 **PG29-DWGS** m Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 190x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment.

Inclòs suports, brides, caixes de derivació amb tapa, colzes de sortida vertical, accessoris, petit material i qualsevol component necessari per la correcta instal·lació i funcionament segons documentació de projecte i indicacions de la DF.

Rend.: 1,000 **115,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,066	/R x	30,41000	=	2,00706	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,08000	=	1,72128	
					Subtotal:			3,72834	3,72834
Materials									
	BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	1,000	x	41,60000	=	41,60000	
	BG27-0B6G	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 190x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment.	1,020	x	61,43000	=	62,65860	
					Subtotal:			104,25860	104,25860
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05593
			COST DIRECTE						108,04287
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		7,56300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**115,60587**

P-154 **PG2J-4BTI** m Safata metàl·lica de reixa amb separador d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, de color negre col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **30,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	26,08000	=	2,50368	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,193	/R x	30,41000	=	5,86913	
					Subtotal:			8,37281	8,37281
Materials									
	BG2J-0BBV	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	1,000	x	8,22000	=	8,22000	
	BGY1-1OXV	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	6,92000	=	6,92000	
	BG2G-1OJ	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària	1,000	x	4,40000	=	4,40000	
					Subtotal:			19,54000	19,54000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12559
			COST DIRECTE						28,03840
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,96269
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,00109**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-155 PG2J-4C6K m Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, de color negre col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **36,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,243	/R x	30,41000	=	7,38963	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	/R x	26,08000	=	2,50368	
					Subtotal:			9,89331	9,89331
Materials									
	BG2G-1OJ	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària	1,000	x	4,40000	=	4,40000	
	BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	1,000	x	10,88000	=	10,88000	
	BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	9,10000	=	9,10000	
					Subtotal:			24,38000	24,38000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14840
			COST DIRECTE						34,42171
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		2,40952
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,83123**

P-156 PG2J-4C6L m Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, color negre, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **42,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,298	/R x	30,41000	=	9,06218	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	/R x	26,08000	=	3,23392	
					Subtotal:			12,29610	12,29610
Materials									
	BG2J-0BC7	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	1,000	x	11,73000	=	11,73000	
	BGY1-1OYJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x	11,16000	=	11,16000	
	BG2G-1OJ	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària	1,000	x	4,40000	=	4,40000	
					Subtotal:			27,29000	27,29000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18444
COST DIRECTE			39,77054
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		2,78394
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,55448**

P-157 PG2N-EUJK m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **2,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
					Subtotal:			1,00816	1,00816
Materials									
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,03000	=	1,05060	
					Subtotal:			1,05060	1,05060

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01512
COST DIRECTE		2,07388
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,14517
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,21905**

P-158 PG2N-EUJN m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **2,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
					Subtotal:			1,00816	1,00816
Materials									
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,38000	=	1,40760	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	1,40760	1,40760
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01512
	COST DIRECTE			2,43088
	DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,17016
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,60104**

P-159 PG2N-EUJT m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat **Rend.: 1,000** **4,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
			Subtotal:					1,00816	1,00816
Materials									
	BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	2,74000	=	2,79480	
			Subtotal:					2,79480	2,79480
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01512
			COST DIRECTE						3,81808
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				0,26727
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,08535**

P-160 PG2N-EUKK m Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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** **5,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
			Subtotal:					1,00816	1,00816
Materials									
	BG2Q-1KSY	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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	4,35000	=	4,43700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	4,43700	4,43700
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01512
	COST DIRECTE			5,46028
	DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,38222
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,84250**

P-161 PG2P-6SZ3 m Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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** **28,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000	=	1,30400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,055	/R x	30,41000	=	1,67255	
			Subtotal:					2,97655	2,97655
Materials									
	BG2P-1KUJ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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	22,85000	=	23,30700	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,17000	=	0,17000	
			Subtotal:					23,47700	23,47700
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04465
			COST DIRECTE						26,49820
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				1,85487
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**28,35307**

P-162 PG33-E4V9 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **5,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,41000	=	1,21640	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	26,08000	=	1,04320	
			Subtotal:					2,25960	2,25960
Materials									
	BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1	1,020	x	2,85000	=	2,90700	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums				
				Subtotal:		2,90700	2,90700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03389
				COST DIRECTE			5,20049
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,36403
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,56453**

P-163 PG33-E4VB m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **7,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,41000	=	1,21640	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	26,08000	=	1,04320	
					Subtotal:			2,25960	2,25960
Materials									
	BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,28000	=	4,36560	
					Subtotal:			4,36560	4,36560
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03389
				COST DIRECTE					6,65909
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			0,46614
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,12523**

P-164 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **2,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
					Subtotal:			0,67788	0,67788
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,70000	=	1,73400	
					Subtotal:			1,73400	1,73400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01017
				COST DIRECTE					2,42205
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,16954
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,59159**

P-165 PG33-E4W8 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
					Subtotal:			0,67788	0,67788
Materials									
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,41000	=	2,45820	
					Subtotal:			2,45820	2,45820
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01017
				COST DIRECTE					3,14625
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,22024
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,36649**

P-166 PG33-E4ZM m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,29** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
					Subtotal:			0,67788	0,67788
Materials									
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,34000	=	2,38680	
					Subtotal:			2,38680	2,38680
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01017
				COST DIRECTE					3,07485
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,21524
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,29009**

P-167 **PG33-E50R** m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **7,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	26,08000	=	0,83456	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	30,41000	=	0,97312	
					Subtotal:			1,80768	1,80768
Materials									
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	5,33000	=	5,43660	
					Subtotal:			5,43660	5,43660
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02712
				COST DIRECTE					7,27140
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,50900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,78039**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-168 PG6E-76RF u Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat **Rend.: 1,000** **20,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
			Subtotal:					8,03014	8,03014
Materials									
	BG69-1NFK	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	1,000	x	11,30000	=	11,30000	
			Subtotal:					11,30000	11,30000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12045
			COST DIRECTE						19,45059
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,36154
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,81213**

P-169 PG6E-771U u Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat **Rend.: 1,000** **19,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
			Subtotal:					8,03014	8,03014
Materials									
	BG69-1NPZ	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	10,21000	=	10,21000	
			Subtotal:					10,21000	10,21000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12045
			COST DIRECTE						18,36059
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,28524
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,64583**

P-170 PG6H-CUIT u Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 presa RJ45, amb marc i bastidor, encastat **Rend.: 1,000** **63,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,450	/R x	30,41000	=	13,68450	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,3375	/R x	26,08000	=	8,80200	
			Subtotal:					22,48650	22,48650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BG6C-34W4	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 presa RJ45, amb marc i bastidor	1,000	x	36,35000	=	36,35000	
					Subtotal:			36,35000	36,35000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,33730
				COST DIRECTE					59,17380
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		4,14217
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,31596**

P-171 PG6H-CUJ5 u Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat **Rend.: 1,000** **25,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,1125	/R x	26,08000	=	2,93400	
					Subtotal:			7,49550	7,49550
Materials									
	BG6C-34W	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor	1,000	x	16,43000	=	16,43000	
					Subtotal:			16,43000	16,43000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11243
				COST DIRECTE					24,03793
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		1,68266
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,72059**

P-172 PG6H-CUJA u Kit de mecanismes 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor, encastat **Rend.: 1,000** **44,42** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,240	/R x	30,41000	=	7,29840	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,180	/R x	26,08000	=	4,69440	
					Subtotal:			11,99280	11,99280
Materials									
	BG6C-34W0	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor	1,000	x	29,34000	=	29,34000	
					Subtotal:			29,34000	29,34000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,17989
				COST DIRECTE					41,51269
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,90589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,41858**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PG6O-77N1 u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **13,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
					Subtotal:			8,03014	8,03014
Materials									
	BG6G-1NW	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	4,01000	=	4,01000	
					Subtotal:			4,01000	4,01000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12045
			COST DIRECTE						12,16059
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,85124
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,01183**

PG6O-77N8 u Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **12,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
					Subtotal:			8,03014	8,03014
Materials									
	BG6G-1NX8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	3,77000	=	3,77000	
					Subtotal:			3,77000	3,77000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12045
			COST DIRECTE						11,92059
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,83444
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,75503**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-173 PG70-78AF u Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa **Rend.: 1,000** **54,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	30,41000	=	5,16970	
					Subtotal:			8,63834	8,63834
Materials									
	BG70-1O99	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	41,97000	=	41,97000	
					Subtotal:			41,97000	41,97000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12958
			COST DIRECTE						50,73792
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		3,55165
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,28957**

P-174 PG89-HD5D u Subministrament i instal·lació de Sensor i regulador de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge. Amb el sistema de regulació constant Dali 1 completament cablejat amb bus fins a les llums de regulació.
Inclòs parts proporcional d'accessoris, completament muntat i en perfecte funiconament **Rend.: 1,000** **216,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
					Subtotal:			8,47950	8,47950
Materials									
	BG8C-H7GS	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge	1,000	x	194,03000	=	194,03000	
					Subtotal:			194,03000	194,03000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12719
			COST DIRECTE						202,63669
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		14,18457
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**216,82126**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-175	**PGC4-B43U**	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 2,2 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts al 75% de càrrega de la marca Schmeider electric model SMX2200R2HVNC o equivalent, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´, col·locat	**Rend.:**	**1,000**	**4.283,21**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,750	/R x	30,41000	=	22,80750	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,750	/R x	26,08000	=	19,56000	
					Subtotal:			42,36750	42,36750
Materials									
	BGC5-2N1M	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´	1,000	x	3.960,00000	=	3.960,00000	
					Subtotal:			3.960,00000	3.960,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,63551
				COST DIRECTE					4.003,00301
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		280,21021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4.283,21322**

P-176	**PH57-B367**	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 80 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, marca DAISALUX model NAOS 2 encastat. Característiques: Format: Naos Funcionament: No Permanent LED	**Rend.:**	**1,000**	**128,36**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Autonomia (h): 1
Llum en emergència: ILMLED-NAOS
Pilot testimoni de càrrega: LED
Llum en xarxa: -
Grau de protecció: IP43 IK04
Aïllament elèctric: Classe II
Dispositiu verificació: No
Connexió telecomandament: Si
Alçada de col·locació (m): -
Tipus bateria: LiFePO4

Acabats:
Color: Blanc
Conjunt òptic: Evacuació
Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz

Accessori: KES NAOS
Descripció:
Caixa estanca IP66 IK10

Accessori: KETB NAOS
Descripció:
Caixa d'enrasar sostre/paret tècnic BLANC

Fotometria del conjunt:
Flux emerg. (lm):80-90

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 80 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, marca DAISALUX model NAOS 2 encastat.	1,000	x	98,35000	=	98,35000	

Característiques:
Format: Naos
Funcionament: No Permanent LED
Autonomia (h): 1
Llum en emergència: ILMLED-NAOS
Pilot testimoni de càrrega: LED
Llum en xarxa: -
Grau de protecció: IP43 IK04
Aïllament elèctric: Classe II
Dispositiu verificació: No
Connexió telecomandament: Si
Alçada de col·locació (m): -

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Tipus bateria: LiFePO4 Acabats: Color: Blanc Conjunt òptic: Evacuació Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Accessori: KES NAOS Descripció: Caixa estanca IP66 IK10 Accessori: KETB NAOS Descripció: Caixa d'enrasar sostre/paret tècnic BLANC Fotometria del conjunt: Flux emerg. (lm):80-90					
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,41000	=	4,41000	
					Subtotal:			102,76000	102,76000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25421
				COST DIRECTE					119,96121
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		8,39728
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**128,35849**

P-177	**PH57-B36G**	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, de la marca DAISALUX model IZ. Característiques: Format: Izar 2m PF44 Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP 43/20; Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 4 Tipus bateria: NiCd Acabats: Conjunt òptic: Antipànic To Color LED: Blanc Fred (6000ºK-7000ºK) Color: Blanc Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**Rend.:**	**1,000**	**122,35**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BH65-2IIV	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, de la marca DAISALUX model IZ. Característiques: Format: Izar 2m PF44 Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP 43/20; IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 4 Tipus bateria: NiCd Acabats: Conjunt òptic: Antipànic To Color LED: Blanc Fred (6000ºK-7000ºK) Color: Blanc Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200	1,000	x	92,73000	=	92,73000	
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,41000	=	4,41000	
					Subtotal:			97,14000	97,14000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25421
				COST DIRECTE					114,34121
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		8,00388
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**122,34509**

P-178 PH57-B36R u Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular per a integració en fals sostre de lamel·les amb difusor i cos de policarbon equivalent, col·locat encastat. **Rend.: 1,000** **147,73** €

Característiques:
Format: IZAR-SM
Funcionament: No permanent LED
Autonomia (h): 1
Llum en emergència: MHBLED
Pilot testimoni de càrrega: LED
Llum en xarxa: -

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Grau de protecció: IP20; IK04
Aïllament elèctric: Classe II
Dispositiu verificació: No
Connexió telecomandament: Si
Alçada de col·locació (m): 2,2 a 5
Tipus bateria: NiCd

Acabats:
Longitud cable IZAR-SM: 20 cm
Muntatge IZAR-SM: Focus lames Negre
Color mòduls IZAR-SM: Negre
Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz

Fotometria:
Flux emerg. (lm):200

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BH65-2IIE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular per a integració en fals sostre de lamel·les amb difusor i cos de policarbon equivalent, col·locat encastat.	1,000	x	116,45000	=	116,45000	

Característiques:
Format: IZAR-SM
Funcionament: No permanent LED
Autonomia (h): 1
Llum en emergència: MHBLED
Pilot testimoni de càrrega: LED
Llum en xarxa: -
Grau de protecció: IP20; IK04
Aïllament elèctric: Classe II
Dispositiu verificació: No
Connexió telecomandament: Si
Alçada de col·locació (m): 2,2 a 5
Tipus bateria: NiCd

Acabats:
Longitud cable IZAR-SM: 20 cm
Muntatge IZAR-SM: Focus lames Negre
Color mòduls IZAR-SM: Negre
Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz

Fotometria:
Flux emerg. (lm):200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	1,000	x	4,41000	= 4,41000	
					Subtotal:		120,86000	120,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,25421
				COST DIRECTE				138,06121
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		9,66428
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**147,72549**

P-179 **PJ212-3M1C** u Connexionat d'aparell sanitari (lavabos, dutxes, inodors, abocadors, fonts, etc.) a la xarxa de fontaneria i ACS, incloent-hi accessoris i petit material necessari per a la correcta instal·lació i funcionament de l'aparell.

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

Rend.: 1,000 **21,57** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,200	/R x	25,36000	= 5,07200	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	29,57000	= 14,78500	
					Subtotal:		19,85700	19,85700
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,29786
				COST DIRECTE				20,15486
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		1,41084
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,56569**

PJ218-3UBK u Aixeta monocomandament temporitzada, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´

Rend.: 1,000 **494,31** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	= 2,53600	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	= 11,82800	
					Subtotal:		14,36400	14,36400
Materials								
	BJ218-0RH	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	1,000	x	447,39000	= 447,39000	
					Subtotal:		447,39000	447,39000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21546
			COST DIRECTE			461,96946
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%	32,33786
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**494,30732**

PJ219-3SF4 u Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets **Rend.: 1,000** **158,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
					Subtotal:			21,54600	21,54600
Materials									
	BJ219-0RA	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	126,02000	=	126,02000	
					Subtotal:			126,02000	126,02000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32319
			COST DIRECTE						147,88919
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		10,35224
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**158,24143**

PJ21B-3D9K u Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **38,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	25,36000	=	1,90200	
					Subtotal:			10,77300	10,77300
Materials									
	BJ21B-0R7V	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	1,000	x	24,66000	=	24,66000	
					Subtotal:			24,66000	24,66000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16160
			COST DIRECTE						35,59460
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		2,49162
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,08622**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-180	**PJ2Z2-3ECG**	u	Partida unitària per a subministrament i instal·lació de conjunt de valvuleria, maneguets, filtres, regulador de pressió, accessoris i tot el material i equipament necessari per a l'execució de la instal·lació de fontaneria i A.C.S. Qualitat del material superior. Tot segons especificacions dels plànols, memòria i plec de condicions tècniques de projecte i indicacions de la D.F a Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**Rend.: 1,000**		**1.172,75** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	8,000	/R x	29,57000	=	236,56000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	8,000	/R x	25,36000	=	202,88000	
					Subtotal:			439,44000	439,44000
Materials									
	BJ2Z2-0RH	u	conjunto de valvuleria, manguitos, filtros, regulador de presión, accesorios y todo el material y equipamiento necesario para la ejecución de la instalación de fontaneria y A.C.S	1,000	x	650,00000	=	650,00000	
					Subtotal:			650,00000	650,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		6,59160
			COST DIRECTE						1.096,03160
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		76,72221
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.172,75381**

	PJ41-HA1T	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de niló, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**399,09**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
					Subtotal:			29,42000	29,42000
Materials									
	BJ4Z-H68S	u	Seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat, amb banqueta de 350x450 mm, d'alumini recobert de nilò	1,000	x	343,12000	=	343,12000	
					Subtotal:			343,12000	343,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44130
			COST DIRECTE						372,98130
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		26,10869
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**399,08999**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	PJ41-HA1W	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**				**298,98** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		1,000	/R x	29,42000 =	29,42000	
						Subtotal:		29,42000	29,42000
Materials									
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable		1,000	x	249,56000 =	249,56000	
						Subtotal:		249,56000	249,56000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,44130
				COST DIRECTE					279,42130
				DESPESES INDIRECTES			7,00 %		19,55949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**298,98079**
	PJ41-HA21	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de d, de tub d'alumini recobert de nilò, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.:**	**1,000**				**293,60** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador		1,000	/R x	29,42000 =	29,42000	
						Subtotal:		29,42000	29,42000
Materials									
	BJ4Z-H68Z	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'alumini recobert de nilò		1,000	x	244,53000 =	244,53000	
						Subtotal:		244,53000	244,53000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,44130
				COST DIRECTE					274,39130
				DESPESES INDIRECTES			7,00 %		19,20739
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**293,59869**
P-181	**PJA8-3HXK**	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	**Rend.:**	**1,000**				**210,32** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		1,100	/R x	29,57000 =	32,52700	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista		0,275	/R x	25,36000 =	6,97400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		39,50100	39,50100
Materials								
	BJAD-0QW	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	x 156,07000 =		156,07000	
					Subtotal:		156,07000	156,07000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,98753
				COST DIRECTE				196,55853
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %			13,75910
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**210,31762**

P-182 PJA8-3HZY u Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat **Rend.: 1,000** **310,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,310	/R x	25,36000	=	7,86160	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,300	/R x	29,57000	=	38,44100	
					Subtotal:			46,30260	46,30260
Materials									
	BJAD-0QW	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	1,000	x	243,10000	=	243,10000	
					Subtotal:			243,10000	243,10000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			1,15757
				COST DIRECTE					290,56017
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			20,33921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**310,89938**

P-183 PM11-3841 u Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret **Rend.: 1,000** **872,54** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 143

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,200	/R x	30,41000	=	36,49200	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	1,200	/R x	26,12000	=	31,34400	
					Subtotal:			67,83600	67,83600
Materials									
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	1,000	x	0,81000	=	0,81000	
	BM12-0SXL	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau	1,000	x	745,79000	=	745,79000	
					Subtotal:			746,60000	746,60000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,01754
			COST DIRECTE						815,45354
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		57,08175
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**872,53529**

P-184 **PM15-4ICS** u Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat **Rend.: 1,000** **97,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,240	/R x	26,12000	=	6,26880	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,240	/R x	30,41000	=	7,29840	
					Subtotal:			13,56720	13,56720
Materials									
	BM16-0SW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	1,000	x	76,54000	=	76,54000	
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
					Subtotal:			76,98000	76,98000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20351
			COST DIRECTE						90,75071
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		6,35255
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,10326**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 144

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-185 PM17-386T u Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **77,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,240	/R x	30,41000	=	7,29840	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,240	/R x	26,12000	=	6,26880	
			Subtotal:					13,56720	13,56720
Materials									
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BM18-0SYU	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	1,000	x	58,70000	=	58,70000	
			Subtotal:					59,07000	59,07000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20351
			COST DIRECTE						72,84071
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		5,09885
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,93956**

P-186 PM18-3861 u Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior **Rend.: 1,000** **118,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,240	/R x	30,41000	=	7,29840	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,240	/R x	26,12000	=	6,26880	
			Subtotal:					13,56720	13,56720
Materials									
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	1,000	x	0,73000	=	0,73000	
	BM19-0SYJ	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	1,000	x	96,36000	=	96,36000	
			Subtotal:					97,09000	97,09000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20351
			COST DIRECTE						110,86071
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		7,76025
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,62096**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-187 PM32-DZ3Z u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **61,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					11,30600	11,30600
Materials									
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	45,70000	=	45,70000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
			Subtotal:					46,05000	46,05000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16959
			COST DIRECTE						57,52559
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		4,02679
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,55238**

P-188 PM32-DZ48 u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **99,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					11,30600	11,30600
Materials									
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	80,95000	=	80,95000	
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
			Subtotal:					81,30000	81,30000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16959
			COST DIRECTE						92,77559
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		6,49429
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**99,26988**

P-189 PMS0-6Z18 u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **10,15** €

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
					Subtotal:			4,56150	4,56150
Materials									
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	0,900	x	2,15000	=	1,93500	
	BMS0-1K0U	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	1,000	x	2,92000	=	2,92000	
					Subtotal:			4,85500	4,85500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06842
			COST DIRECTE						9,48492
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,66394
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,14887**

P-190 PMS0-6Z2R u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **42,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
					Subtotal:			4,56150	4,56150
Materials									
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,200	x	2,15000	=	2,58000	
	BMS0-1K19	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	1,000	x	32,54000	=	32,54000	
					Subtotal:			35,12000	35,12000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06842
			COST DIRECTE						39,74992
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		2,78249
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,53242**

P-191 PP25-32TR m Cable mànega parell trenat i apantallat, NOTIFIER o equivalent ref. 2x1'5-LH, de color taronja i coure polit flexible, classe V, de 2x1.5 mm², amb funda d'alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0.5 mm², no propagador a la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat.

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. **Rend.: 1,000** **6,43** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
			Subtotal:					0,67788	0,67788
Materials									
	BG335500	m	Cable manguera par trenzado y apantallado, NOTIFIER ref. 2x1'5-LH, de color naranja y cobre pulido flexible, clase V, de 2x1.5 mm² , con funda de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0.5 mm², no propagador a la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad.	1,020	x	5,23000	=	5,33460	
			Subtotal:					5,33460	5,33460
			COST DIRECTE						6,01248
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,42087
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,43335**

P-192 PP27-BXOV u Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat **Rend.: 1,000** **149,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	2,000	/R x	26,12000	=	52,24000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
			Subtotal:					113,06000	113,06000
Materials									
	BP2H-2WW	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	1,000	x	25,00000	=	25,00000	
			Subtotal:					25,00000	25,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,69590
			COST DIRECTE						139,75590
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		9,78291
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**149,53881**

P-193 PP31-C599 u Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 6,5* de diàmetre de l'altaveu de greus i 1,2* de diàmetre de l'altaveu d'aguts, de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101,9 dB, encastat. Model CS7 amate o equivalent **Rend.: 1,000** **106,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			14,13250	14,13250
Materials								
	BP33-32KB	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 6,5* de diàmetre de l'altaveu de greus i 1,2* de diàmetre de l'altaveu d'aguts, de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101,99999999999999 dB	1,000 x 85,29000 =			85,29000	
				Subtotal:			85,29000	85,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21199
				COST DIRECTE				99,63449
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		6,97441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**106,60890**

P-194 PP32-HA3H u Subministrament i instal·lació d'Amplificador de 600W de potència RMS, de la marca Amate audio o equivlent **Rend.: 1,000** **1.010,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
				Subtotal:				14,13250	14,13250
Materials									
	BP35-H5MC	u	Amplificador de 600W de potència RMS, per instal·lació en Rack de 19´´ de 2 unitats d'alcària. Medel HD1200 de la marca Amate o equivalent	1,000	x	930,49000	=	930,49000	
				Subtotal:				930,49000	930,49000
				COST DIRECTE					944,62250
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			66,12358
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.010,74608**

P-195 PP35-M2C u Subministrament i isntal·lació dels equips de megafonia formats per:
1 Càpsula micro tija Sennheiser ME36 o equivalent
1 Tija base micro sobretaula Sennheiser MZH3042 de dos seccions i 40cm o equivalent
1 Sennheiser EW-D 835-S SET (Q1-6) VOCALISTA SET DIGITAL o equivalent
1 Sennheiser EW-D 835-S (Q1-6) EM (receptor faristol) o equivalent
1 Sennheiser EW-DP SKP (emisor cubilet faristol inhalambric) o equivalent **Rend.: 1,000** **1.410,70** €

COST DIRECTE			1.318,41121
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		92,28879
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.410,7000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
					PREU

P-196 **PP37-C5A1** u Subministrament instal·lació de taula de So Soundcraft EPM6 (6mono + 2stereo) o equivalent col·locada dins de rack audiovisual **Rend.: 1,000** **432,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
			Subtotal:					28,26500	28,26500
Materials									
	BP3A-32N2	u	taula de So	1,000	x	375,67000	=	375,67000	
			Subtotal:					375,67000	375,67000
			COST DIRECTE						403,93500
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		28,27545
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**432,21045**

P-197 **PP44-6646** m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **1,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,015	/R x	26,12000	=	0,39180	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,015	/R x	30,41000	=	0,45615	
			Subtotal:					0,84795	0,84795
Materials									
	BP44-1A3L	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050	x	0,91000	=	0,95550	
			Subtotal:					0,95550	0,95550
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01272
			COST DIRECTE						1,81617
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,12713
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,94330**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 150

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-198 PP47-65WM u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat **Rend.: 1,000** **16,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,030	/R x	26,12000	=	0,78360	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,030	/R x	30,41000	=	0,91230	
					Subtotal:			1,69590	1,69590
Materials									
	BP47-1A5C	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 3,2 a 7 m de llargària	1,000	x	14,03000	=	14,03000	
					Subtotal:			14,03000	14,03000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02544
			COST DIRECTE						15,75134
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,10259
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,85393**

P-199 PP4B-CTKN u Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable **Rend.: 1,000** **3,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
					Subtotal:			3,04100	3,04100
Materials									
	BP4B-34MA	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	1,000	x	0,46000	=	0,46000	
					Subtotal:			0,46000	0,46000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,04562
			COST DIRECTE						3,54662
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,24826
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3,79488**

P-200 PP72-67AR u Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat sobre el sòcol **Rend.: 1,000** **496,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,750	/R x	26,12000	=	19,59000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,750	/R x	30,41000	=	22,80750	
					Subtotal:			42,39750	42,39750
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP7N-1YBM	u	Sòcol per a armari VDI, de planxa d'acer lacat, de mides 600x500 mm (amplària x fondària), i 100 mm d'alçària	1,000	x	78,94000	=	78,94000
	BP74-1ALS	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x	342,13000	=	342,13000
					Subtotal:		421,07000	421,07000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,63596
			COST DIRECTE					464,10346
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%		32,48724
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**496,59070**

PP72-67AT u Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 6 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat sobre el sòcol **Rend.: 1,000** **343,82** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	BP74-1ALT	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 4 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x	321,33000 =	321,33000	
					Subtotal:		321,33000	321,33000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE					321,33000
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%		22,49310
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**343,82310**

P-201 **PP72-67PRE** u Subministrament i instal·lació de Rack de Premsa mòbil Behringer Ultralink DS2800 + rack + mecanitzat fronta o equivalent. Divisor de distribució ultraflexible i fàcil de fer servir per a aplicacions de so comercials. Compte amb operació de manera dual de 2 entrades/4 sortides o 1 entrada/8 sortides, 2 entrades de línia de soroll ultra baix amb connectors de sortida d'enllaç separats, 8 canals de sortida, cadascun amb controls de nivell independents i mesuradors LED de 5 segments per a cada sortida per indicar l'activitat del senyal. Està equipat amb entrades i sortides servo balancejades amb connectors XLR xapats en or.Inclòs el rack de 19´´ 4 alçàries, mecanitzat per incorporar els equips Amb les següents especificacions
Tipus: Divisor de linia actiu
Canals: 8
Entrades: 2x XLR (entrada A/B)
Sortides: 8x XLR (sortida de canal), 2x XLR (enllaç A/B)
Amplada: 19´´ **Rend.: 1,000** **475,98** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
					Subtotal:			28,26500	28,26500
Materials									
	PP65-325	u	Dviso XLR	1,000	x	95,25000	=	95,25000	
					Subtotal:			95,25000	95,25000
Partides d'obra									
	PP72-67AT	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 6 unitats d'alçària, de 600x400 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat sobre el sòcol	1,000	x	321,33000	=	321,33000	
					Subtotal:			321,33000	321,33000
				COST DIRECTE					444,84500
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		31,13915
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**475,98415**

P-202 **PP73-6747** u Subministrament i instal·lació d'armari d'estructura interior autoportant d'acer i estructura lateral, superior i inferior en perfil d'alumini, tipus rack de 19´´ i 32 unitats d'alçària, de 600x800mm i 1600mm d'alçada, estructura desmuntable i capacitat de càrrega de 1200 kg de la marca RETEX o equivalent. Instal·lació amb porta microperforada amb clau.
S'inclou suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari.
Totalment instal·lat, connectat i verificat segons indicacions de personal de la propietat i la DF, i especificacions tècniques del fabricant i estàndards de la propietat
Inlou mà d'obra, accessoris i petit material per la correcta instal·lació i funcionament. Tot segons indicacions de la DF.

Rend.: 1,000 **4.272,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	3,000	/R x	26,12000	=	78,36000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	3,000	/R x	30,41000	= 91,23000	
					Subtotal:		169,59000	169,59000
Materials								
	BP75-1AJU	u	Subministrament i instal·lació d'armari d'estructura interior autoportant d'acer i estructura lateral, superior i inferior en perfil d'alumini, tipus rack de 19´´ i 32 unitats d'alçària, de 600x800mm i 1600mm d'alçada, estructura desmuntable i capacitat de càrrega de 1200 kg de la marca RETEX o equivalent. Instal·lació amb porta microperforada amb clau. S'inclou suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari. Totalment instal·lat, connectat i verificat segons indicacions de personal de la propietat i la DF, i especificacions tècniques del fabricant i estàndards de la propietat Inlou mà d'obra, accessoris i petit material per la correcta instal·lació i funcionament. Tot segons indicacions de la DF.	1,000	x	946,09000	= 946,09000	
	BP74123A	u	Petit material i accessoris com suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari definits en plànols de projecte	1,000	x	2.874,62000	= 2.874,62000	
					Subtotal:		3.820,71000	3.820,71000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		2,54385
				COST DIRECTE				3.992,84385
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		279,49907
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.272,34292**

P-203 PP75-66XV u Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´, fixada mecànicament Inclou material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat.

Rend.: 1,000 **131,17** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	1,500	/R x	26,12000	= 39,18000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,500	/R x	30,41000	= 45,61500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		84,79500	84,79500
Materials								
	BP79-1AFW	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´	1,000	x 36,52000	=	36,52000	
					Subtotal:		36,52000	36,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			1,27193
				COST DIRECTE				122,58693
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %			8,58108
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**131,16801**

P-204 PP7A-6SB7 u Switch gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 (PoE+) i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps SFP+, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat model Hewlett Packard Enterprise ARUBA 6200F 48G 4SFP+ SWITCH o equivalent amb font d'alimentació de 370w inclosa. Instal·lat i configurat.
Inclou material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament.
Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF.
Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat.

Rend.: 1,000 **3.558,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
					Subtotal:			60,82000	60,82000
Materials									
	BP7E-1CIL	u	Switch gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 (PoE+) i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps SFP+, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat model Hewlett Packard Enterprise ARUBA 6200F 48G 4SFP+ SWITCH o equivalent amb font d'alimentació de 370w inclosa. Instal·lat i configurat.	1,000	x	3.264,00000	=	3.264,00000	
					Subtotal:			3.264,00000	3.264,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,91230
				COST DIRECTE					3.325,73230
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			232,80126
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.558,53356**

P-205 PP7C-66VV u Panell integrat fix, equipat amb 48 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament.
Inclou merma de material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament.
Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF.

Rend.: 1,000 **555,59** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	1,500	/R x	26,12000	=	39,18000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	3,500	/R x	30,41000	=	106,43500	
					Subtotal:			145,61500	145,61500
Materials									
	BP7G-1AF0	u	Panell integrat fix, equipat amb 48 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	1,000	x	371,44000	=	371,44000	
					Subtotal:			371,44000	371,44000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		2,18423
				COST DIRECTE					519,23923
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		36,34675
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**555,58597**

PP7H-781U u Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **40,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,220	/R x	30,41000	=	6,69020	
					Subtotal:			6,69020	6,69020
Materials									
	BP7K-1O4K	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	31,17000	=	31,17000	
					Subtotal:			31,17000	31,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10035
				COST DIRECTE					37,96055
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,65724
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,61779**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 156

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PQV3-HAA9 u Video projector, 2000 ANSI lm, resolució 1024x768 pixels, entrada digital PC (SXGA), analàgica video (PAL,NTSC i SECAM), correcció efecte trapeci de l'imatge, control remot, instal·lat **Rend.: 1,000** **2.630,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
					Subtotal:			15,20500	15,20500
Materials									
	BQV0-H5YD	u	Video projector, 2000 ANSI lm, resolució 1024x768 pixels, entrada digital PC (SXGA), analàgica video (PAL,NTSC i SECAM), correcció efecte trapeci de l'imatge, control remot	1,000	x	2.443,04000	=	2.443,04000	
					Subtotal:			2.443,04000	2.443,04000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22808
			COST DIRECTE						2.458,47308
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		172,09312
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.630,56619**

PQV3-HAAC u Pantalla de projecció de diapositives de mides 150 x 150 cm, enrollatble, colocada sobre parament, col·locada sobre parament **Rend.: 1,000** **188,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			6,08200	6,08200
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	4,000	x	0,27000	=	1,08000	
	BQV0-H5YC	u	Pantalla de projecció de diapositives de mides 150 x 150 cm, enrollatble, colocada sobre parament	1,000	x	169,25000	=	169,25000	
					Subtotal:			170,33000	170,33000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09123
			COST DIRECTE						176,50323
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		12,35523
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**188,85846**

P-206 **PY02-H8WG** u Taladro sobre estructura de hormigón de 10 mm de diámetro como mínimo, con máquina de perforación con piqueta vacía de corona de widia, en vertical e inclinado **Rend.: 1,000** **31,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,428	/R x	24,55000	=	10,50740	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,428	/R x	28,61000	= 12,24508	
					Subtotal:		22,75248	22,75248
Maquinària								
	C20B-00HC	h	Máquina taladradora con broca de diamante refrigerada con agua para agujeros de 5 a 20 cm como máximo	0,353	/R x	8,22000	= 2,90166	
	CZ15-00E4	h	Grupo electrógeno de 20 a 30 kVA	0,398	/R x	9,75000	= 3,88050	
					Subtotal:		6,78216	6,78216
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,34129
				COST DIRECTE				29,87593
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		2,09131
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**31,96724**

P-207 RXYQ14U u

Subministrament i instal·lació d'Unitat exterior VRVIV+ Bomba de calor Daikin, model RXYQ14U o equivalent, compressors scroll DC Inverter i Temperatura de Refrigerant Variable (VRT).
Capacitat frigorífica/calorífica nominal: 40.0/45.0 kW.
SEER=6,3 SCOP=4,0 ?s,c(%)=250,7 ?s,h(%)=155,4.
Dimensions 1.685x1.240x765 mm, 275 kg, 380V.
Connexions frigorífiques 1/2" 1 1/8".
Tractament anticorrosiu.
Rang func: Fred -5 a 43ºC; Calor -20 a 15,5 ºC.
Longitud màx 165m (190 equiv), diferència nivell max 90m. R410A.
Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 765 x 1,685 x 1,240 mm
Refrigerant - Tipus R-410A
Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Nom. 60.0 dBA
Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50x3N~ x 380-415 Hz Consum (50 Hz) -
Calefacció - Nom. - 6°CBH 10.69 kW
Capacitat de calefacció - Nom. - 6°CBH 40.0 kW

Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

Rend.: 1,000 **20.210,35** €

COST DIRECTE		18.888,17757
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	1.322,17243
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20.210,3500**

P-208 SS001 u

Mitjans auxiliars de seguretat i salut tant individuals com col·lectius. Inclou redacció del Pla de Seguretat i Salut i tot el material necessari per minimitzar qualsevol perill a l'obra. L'import d'aquesta partida ve determinat pels amidaments i pressuposts detallats a l'estudi de Seguretat i Salut.

Rend.: 1,000 **21.212,75** €

COST DIRECTE		19.825,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	1.387,75000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21.212,7500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 158

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	X02-0001	m2	pared	**Rend.: 1,000**	**0,00** €
				COST DIRECTE	0,00000
				DESPESES INDIRECTES 7,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**0,0000**

P-209	**Z006-0001**	m	Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**Rend.: 2,872**					**7,99**	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	1,58942		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	3,70655		
					Subtotal:			5,29597		5,29597
Materials										
	BDW3-FFAE	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=25 mm	1,000	x	0,73000	=	0,73000		
	BDW3-FFAI	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=25 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000		
	BD1A-1NEN	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,250	x	1,08000	=	1,35000		
					Subtotal:			2,09000		2,09000
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %						0,07944
				COST DIRECTE						7,46541
				DESPESES INDIRECTES 7,00 %						0,52258
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,98799**

	Z006-0002	m	Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**Rend.: 2,452**					**8,97**	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	4,34144		
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	1,86166		
					Subtotal:			6,20310		6,20310
Materials										
	BDW3-FFAE	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=25 mm	1,000	x	0,73000	=	0,73000		
	BD1A-1NEN	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,250	x	1,08000	=	1,35000		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDW3-FFAI	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=25 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
					Subtotal:			2,09000	2,09000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09305
			COST DIRECTE						8,38615
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,58703
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,97318**

Z006-0003 m ubministrament i col·locació de Tub de PVC de 40 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. **Rend.: 2,325** **9,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	4,57858	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	1,96335	
					Subtotal:			6,54193	6,54193
Materials									
	BDW3-FFAB	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,79000	=	0,79000	
	BDW3-FFAF	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
	BD1A-1NEL	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 40 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,250	x	1,36000	=	1,70000	
					Subtotal:			2,50000	2,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09813
			COST DIRECTE						9,14006
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,63980
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,77986**

Z006-0004 m Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. **Rend.: 1,933** **12,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	5,50709	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	2,36151	
					Subtotal:			7,86860	7,86860
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 160

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDW3-FFA	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
	BD1A-1NEM	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 50 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,250	x	1,75000	=	2,18750	
	BDW3-FFA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,26000	=	1,26000	
					Subtotal:			3,46750	3,46750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11803
			COST DIRECTE						11,45413
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,80179
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,25592**

P-210 Z006-0005 m Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. **Rend.: 1,851** **14,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	5,75105	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	2,46613	
					Subtotal:			8,21718	8,21718
Materials									
	BD1A-1NEF	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,250	x	2,69000	=	3,36250	
	BDW3-FFA7	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=63 mm	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
	BDW3-FFA9	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=63 mm	1,000	x	2,12000	=	2,12000	
					Subtotal:			5,51250	5,51250
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12326
			COST DIRECTE						13,85294
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,96971
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,82264**

Z006-0006 m Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. **Rend.: 0,816** **32,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	5,59412	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 161

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000 =	13,04559	
					Subtotal:		18,63971	18,63971
Materials								
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,88000 =	5,88000	
	BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000 =	0,09000	
	BD1A-1NEJ	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 110 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,250	x	4,29000 =	5,36250	
					Subtotal:		11,33250	11,33250
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,27960
			COST DIRECTE					30,25181
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %			2,11763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**32,36943**

P-211 Z006-0007 u Partida unitària per a subministrament i instal·lació de conjunt de maneguets, sifons, registres, derivacions, accessoris i tot el material i equipament necessari per a l'execució de la instal·lació de sanejament. Qualitat del material superior. Tot segons especificacions dels plànols, memòria i plec de condicions tècniques de projecte i indicacions de la D.F a peu dobra. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament

Rend.: 0,012 **870,86** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,142	/R x	26,12000 =	309,08667	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	29,42000 =	490,33333	
					Subtotal:		799,42000	799,42000
Materials								
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	0,330	x	5,88000 =	1,94040	
	BD11-0MDE	u	Brida para tubo de PVC de diámetro entre 75 y 110 mm	0,500	x	1,08000 =	0,54000	
					Subtotal:		2,48040	2,48040
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			11,99130
			COST DIRECTE					813,89170
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %			56,97242
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**870,86412**

P-212 Z006-0008 u **Rend.: 37,699** **12,87** €

581 / 5.000
Formació i connexió de desguàs d'aparell sanitari (dutxa, lavabo, inodor, bidet, abocador, font, etc.) amb tub de PVC-U de paret estructurada, formació de sifó, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN segons documentació gràfica de projecte, fins a baixant o col·lector de xarxa general de eva.
Inclou collarí intumescent tallafoc en pas de forjat o

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

mur amb canvi de sector d'incendi, segons PCI.
Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	29,57000	=	0,28237	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	25,36000	=	0,12109	
					Subtotal:			0,40346	0,40346
Materials									
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,88000	=	5,88000	
	BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,09000	=	0,09000	
	BD1A-1NDX	m	Tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	1,250	x	4,52000	=	5,65000	
					Subtotal:			11,62000	11,62000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00605
			COST DIRECTE						12,02951
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,84207
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,87158**

P-213 Z006-0009 u Subministrament i muntatge de segellat de pas de canonada de PVC, de fins 120 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 7,7 mm de gruix, en forjat de 30 cm de gruix, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, segons UNE-EN 1366-3, sistema ´´PRO MAT abraçadora intumescent, FC6/110 ´´PROMAT´´ o equivalent, a la cara inferior del forjat. Fins i tot elements de fixació. Inclòs mà d'obra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. Inclou abraçadora per a desguassos de dimensions 60, 80, 110 i 120mm.

Rend.: 1,000 **53,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,130	/R x	28,61000	=	3,71930	
	A0D-0007	h	Manobre	0,130	/R x	24,55000	=	3,19150	
					Subtotal:			6,91080	6,91080
Materials									
	X14-0010	u	Abraçadora intumescent Promastop-M Promat	1,100	x	39,00000	=	42,90000	
					Subtotal:			42,90000	42,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			49,81080
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	3,48676
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,29756**

Z006-0010 m2 Aïllament amb feltre multicapa amb 1 capa de material tèxtil i 1 capa de làmina de betum elastomèric, de 20 mm de gruix 4,2 kg/m2 de pes, amb un índex d'aïllament acústic aparent RA 24 dbA, col·locat amb adhesiu de formulació específica Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. **Rend.: 1,000** **9,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,025	/R x	26,12000	=	0,65300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
					Subtotal:			2,12400	2,12400
Materials									
	B090-06VU	kg	Adhesivo de aplicación a dos caras de caucho sintético	0,220	x	4,24000	=	0,93280	
	B7CF2-32JS	m2	Fieltro multicapa con 1 capa de material textil y 1 capa de lámina de betún elastomérico, de 20 mm de espesor y 4,2 kg/m2 de peso, con un índice de aislamiento acústico aparente RA 24 dbA	1,100	x	5,62000	=	6,18200	
					Subtotal:			7,11480	7,11480

COST DIRECTE		9,23880
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,64672
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,88552**

P-214 Z01-0001 u Desmuntatge de mobles amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. **Rend.: 1,000** **525,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	20,000	/R x	24,55000	=	491,00000	
					Subtotal:			491,00000	491,00000

COST DIRECTE		491,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	34,37000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**525,37000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 164

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	Z01-0002	m2	Enderroc de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**	**15,76**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	24,55000	=	14,73000	
			Subtotal:					14,73000	14,73000
			COST DIRECTE						14,73000
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,03110
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,76110**

P-215	**Z01-0003**	m2	Enderroc de mampara separadora de panells d'alumini i pvc amb obertures de vidre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**	**10,51**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
			Subtotal:					9,82000	9,82000
			COST DIRECTE						9,82000
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,68740
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,50740**

	Z01-0004	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**Rend.: 1,000**	**13,13**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
			Subtotal:					12,27500	12,27500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		12,27500
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,85925
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,13425**

Z01-0005 m2 Enderroc de paret de totxana de 15 cm de gruix, amb mitjans manuals, sense afectar l'estabilitat dels elements constructius contigus, i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.

Rend.: 1,000 **4,20** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	24,55000	=	3,92800	
				Subtotal:			3,92800	3,92800

COST DIRECTE		3,92800
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	0,27496
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,20296**

Z01-0006 u Arrencada de sanitari, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.

Rend.: 1,000 **19,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,750	/R x	24,55000	=	18,41250	
				Subtotal:			18,41250	18,41250

COST DIRECTE		18,41250
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	1,28888
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,70138**

Z01-0007 m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, incloent el morter o pasta de subjecció i alineat del parament final, de fins a 6 metres d'alçada màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT. Enviar comentarios Paneles laterales Historial Guardado

Rend.: 1,000 **12,08** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 166

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,460	/R x	24,55000	=	11,29300	
					Subtotal:			11,29300	11,29300
					COST DIRECTE				11,29300
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		0,79051
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,08351**

Z01-0008 u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. **Rend.: 1,000** **27,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,040	/R x	24,55000	=	25,53200	
					Subtotal:			25,53200	25,53200
					COST DIRECTE				25,53200
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		1,78724
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**27,31924**

P-216 **Z01-0009** u Arrencada de full i bastiment de porta principal amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. **Rend.: 1,000** **26,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	24,55000	=	24,55000	
					Subtotal:			24,55000	24,55000
					COST DIRECTE				24,55000
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		1,71850
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,26850**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-217	**Z01-0010**	u	Desmuntatge de fulla de porta tallafocs, d'una fulla batent, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**Rend.: 1,000**	**27,06**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,030	/R x	24,55000	=	25,28650	
			Subtotal:					25,28650	25,28650
			COST DIRECTE						25,28650
			DESPESES INDIRECTES			7,00 %			1,77006
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27,05656**

Z01-0011	m2	Tall de forjat estructural de formigó armat, amb serra amb fil de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**			**793,55**		**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	24,69000	=	24,69000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	
			Subtotal:					53,30000	53,30000
Maquinària									
	C20B-00HC	h	Máquina taladradora con broca de diamante refrigerada con agua para agujeros de 5 a 20 cm como máximo	1,000	/R x	8,22000	=	8,22000	
	C200-H7D5	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb fil de diamant	1,000	/R x	600,00000	=	600,00000	
			Subtotal:					608,22000	608,22000
Materials									
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	5,000	x	14,80000	=	74,00000	
	B011-05ME	m3	Aigua	3,000	x	2,04000	=	6,12000	
			Subtotal:					80,12000	80,12000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			741,64000
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	51,91480
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**793,55480**

Z01-0012 m Desmuntatge de conducte de ventilació circular metàl.lic, de 600 mm de diàmetre màxim, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. **Rend.: 1,000** **15,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,190	/R x	30,41000	=	5,77790	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
					Subtotal:			9,46040	9,46040
Materials									
	X01-0001	u	Instal·lació provisional per a la realització dels treballs, de sistema de seguretat amb cordes semiestàtiques de 11mm, fixades a l'estructura de l'edifici o punt resistents mitjançant brides, protecció de friccions amb cantells vius i instal·lació d'ancoratges químics o d'expansió mecànica si cal. Cada operari treballarà suspès de dues cordes, una per a l'accés i posicionament i l'altra com a element de seguretat addicional anticaigudes, segons prescriu la normativa europea vigent. A les operacions s'utilitzaran mitjans i personal capacitat per dur a terme un rescat en alçada.	0,020	x	250,00000	=	5,00000	
					Subtotal:			5,00000	5,00000

COST DIRECTE			14,46040
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	1,01223
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,47263**

Z01-0013 m Desmuntatge de conducte de ventilació rectangular metàl.lic, muntat sobre suports,amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. **Rend.: 1,000** **13,12** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 169

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A0D-0007	h	Manobre	0,110	/R x	24,55000	=	2,70050	
					Subtotal:			7,26200	7,26200
Materials									
	X01-0001	u	Instal·lació provisional per a la realització dels treballs, de sistema de seguretat amb cordes semiestàtiques de 11mm, fixades a l'estructura de l'edifici o punt resistents mitjançant brides, protecció de friccions amb cantells vius i instal·lació d'ancoratges químics o d'expansió mecànica si cal. Cada operari treballarà suspès de dues cordes, una per a l'accés i posicionament i l'altra com a element de seguretat addicional anticaigudes, segons prescriu la normativa europea vigent. A les operacions s'utilitzaran mitjans i personal capacitat per dur a terme un rescat en alçada.	0,020	x	250,00000	=	5,00000	
					Subtotal:			5,00000	5,00000
					COST DIRECTE				12,26200
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		0,85834
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,12034**

Z01-0014	u	Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació de fontaneria obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. En el cas que existissin, inclou també els treballs de desmuntatge de baixant de fibrociment amb amiant, amb mitjans i equips adequats, i càrrega mecànica sobre camió, així com el desmuntatge del material de subjecció, dels accessoris i de les peces especials, els mesuraments d'amiant (ambientals i personals) i el plastificat, l'etiquetat i paletitzat dels elements en zona delimitada i protegida. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**Rend.:**	**1,000**	**788,06**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	30,000	/R x	24,55000	=	736,50000	
					Subtotal:			736,50000	736,50000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		736,50000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	51,55500
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**788,05500**

P-218 Z01-0015 u Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació de comunicacions obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.

Rend.: 1,000 **386,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	14,700	/R x	24,55000	=	360,88500	
		Subtotal:					360,88500	360,88500

COST DIRECTE		360,88500
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	25,26195
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**386,14695**

P-219 Z01-0016 u Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació de sanejament obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.

Rend.: 1,000 **197,01** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	7,500	/R x	24,55000	=	184,12500	
		Subtotal:					184,12500	184,12500

COST DIRECTE		184,12500
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	12,88875
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**197,01375**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-220	**Z01-0017**	u	Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació elèctrica obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Inclou cablejat, quadre elèctric, lluminària, mecanismes, tubs, safates o qualsevol element que sigui obsolet. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**Rend.: 1,000**	**1.182,08**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	45,000	/R x	24,55000	=	1.104,75000	
			Subtotal:					1.104,75000	1.104,75000
			COST DIRECTE						1.104,75000
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		77,33250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.182,08250**

	Z01-0018	u	Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació de climatització obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Inclou cablejat, quadre elèctric, difusors, conductes, desguassos, mecanismes, tubs, safates o qualsevol element que sigui obsolet. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**Rend.: 1,500**	**1.751,23**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	100,000	/R x	24,55000	=	1.636,66667	
			Subtotal:					1.636,66667	1.636,66667
			COST DIRECTE						1.636,66667
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		114,56667
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.751,23334**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Z01-0019 m2 Enderroc de mampara separadora de panells d'alumini i pvc amb obertures de vidre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **10,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
			Subtotal:					9,82000	9,82000
			COST DIRECTE						9,82000
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,68740
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,50740**

Z01-0020 m Tall amb serra de disc a paviment de terratzo i formació de rasa per pas d'instal.lacions. Arrencada de paviment i subase delimitat per tall. **Rend.: 1,000** **7,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220	/R x	24,69000	=	5,43180	
			Subtotal:					5,43180	5,43180
Maquinària									
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,220	/R x	8,46000	=	1,86120	
			Subtotal:					1,86120	1,86120
			COST DIRECTE						7,29300
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,51051
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,80351**

Z01-0021 m2 Arrencada de paviment de terratzo, inclou la retirada de fins a 6 cm de morter o adherència existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **10,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
			Subtotal:					9,82000	9,82000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14730
COST DIRECTE			9,96730
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,69771
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,66501**

Z02-0001 m2 Subministrament i col.locació d'envà de plaques de guix laminat Isover i Placo® format per Placo® Planet futuRE 13 amb estructura simple 120/70 (2 Placo® Planet futuRE 13+70+2 Placo® Planet futuRE 13) a 400 mm amb aïllament de llana mineral arena APTA futuRE o equivalent **Rend.: 1,000** **61,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	26,12000	=	2,87320	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330	/R x	29,42000	=	9,70860	
					Subtotal:			12,58180	12,58180
Materials									
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,9975	x	1,06000	=	1,05735	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,46000	=	9,69120	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,23000	=	4,52025	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	X02-0016	m2	Placa semirígida llana mineral Arena Apta Future, de 65 mm	1,030	x	7,10000	=	7,31300	
	X02-0017	m2	Placa guix laminat Isover i Placo® format per Placo® Planet futuRE 13 mm	1,500	x	12,14000	=	18,21000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
					Subtotal:			44,97160	44,97160

COST DIRECTE		57,55340
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	4,02874
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,58214**

Z02-0002 m2 Subministrament i col.locació d'envà de plaques de guix laminat Isover i Placo® format per Placo® Planet futuRE 13 amb estructura simple 98/48 (2 Placo® Planet futuRE 13+48+2 Placo® Planet futuRE 13) a 400 mm amb aïllament de llana mineral arena APTA futuRE o sistema equivalent **Rend.: 1,000** **58,31** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,265	/R x	29,42000	=	7,79630	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
					Subtotal:			10,40830	10,40830
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	X02-0017	m2	Placa guix laminat Isover i Placo® format per Placo® Planet futuRE 13 mm	1,600	x	12,14000	=	19,42400	
	X02-0015	m2	Placa semirígida llana mineral Arena Apta Future, de 48 mm	1,030	x	5,40000	=	5,56200	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,23000	=	4,52025	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,46000	=	9,69120	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,9975	x	1,05000	=	1,04738	
					Subtotal:			44,09093	44,09093
				COST DIRECTE					54,49923
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,81495
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,31418**

Z02-0003	m2	Subministrament i col.locació d'extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 63 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa de 15 mm de gruix amb sistema tipus Placo), fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral arena APTA futuRE o sistema equivalent	**Rend.:**	**1,000**	**43,60**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,380	/R x	29,42000	=	11,17960	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,130	/R x	26,12000	=	3,39560	
					Subtotal:			14,57520	14,57520
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,23000	=	4,30500	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,470	x	0,71000	=	0,33370	
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,950	x	1,05000	=	0,99750	
	X02-0015	m2	Placa semirígida llana mineral Arena Apta Future, de 48 mm	1,030	x	5,40000	=	5,56200	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	5,64000	=	5,80920	
						Subtotal:		26,17300	26,17300
						COST DIRECTE			40,74820
						DESPESES INDIRECTES	7,00	%	2,85237
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,60057**

Z02-0004	u	Subministrament i col.locació d' aïllament acústic amb panell autoportant de fibres minerals Rockfon Panel tabique Plenum o equivalent amb barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR, de 60x120x8cm, col·locat suspès	**Rend.:**	**1,000**	**41,28**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			2,86100	2,86100
Materials									
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	0,525	x	22,07000	=	11,58675	
	B7CP3-HEL	m2	Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d?un complex d?alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	1,050	x	22,98000	=	24,12900	
					Subtotal:			35,71575	35,71575
						COST DIRECTE			38,57675
						DESPESES INDIRECTES	7,00	%	2,70037
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,27712**

Z02-0005	m2	Subministrament i col.locació d'extradossat de plaques de guix laminat format per aïllament acústic Insoplast de 12 mm, estructura autoportant arriostrada reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques de guix laminat Isover i Placo® format per Placo® Planet futuRE 13 de 13 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral arena APTA futuRE o sistema equivalent	**Rend.:**	**1,000**	**64,64**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 176

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
					Subtotal:			11,43800	11,43800
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 18 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,520	x	10,37000	=	26,13240	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,500	x	4,97000	=	2,48500	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	1,000	x	13,46000	=	13,46000	
	X02-0015	m2	Placa semirígida llana mineral Arena Apta Future, de 48 mm	1,000	x	5,40000	=	5,40000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,000	x	1,23000	=	1,23000	
					Subtotal:			48,97740	48,97740
				COST DIRECTE					60,41540
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		4,22908
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**64,64448**

P-221 **Z02-0006** m2 TC3_Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques standard a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, i una làmina Insoplast o equivalent de 6 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W **Rend.: 1,000** **67,18** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	29,42000	=	11,47380	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	26,12000	=	3,65680	
					Subtotal:			15,13060	15,13060
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7C93-11IC	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	1,030	x	2,97000	=	3,05910	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,46000	=	9,69120	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,675	x	1,23000	=	4,52025	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	4,62000	=	19,03440	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B7CQ0-LP6	m2	Aïllament acústic a soroll aeri mitjançant membrana pesada de betum elastomèric, armada, flexible i d'alta densitat tipus INSOPLAST 6 KG de Soprema, gruix 4 mm, pes 6 kg / m2. Reacció a el foc Euroclase F. Ample 1,0m	1,120	x	5,46000	=	6,11520	
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,997	x	1,06000	=	1,05682	
						Subtotal:		47,65677	47,65677
				COST DIRECTE					62,78737
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		4,39512
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**67,18249**

P-222 **Z02-0007** m2 Subministrament i col.locació d' aïllament acústic amb panell autoportant de fibres minerals Rockfon o equivalent amb recobriment de paper kraft-alumini a dues cares, de 60x120x8 cm, col·locat entre mur cortina i cantell del forjat. Inclou el desmuntatge(o tall) i posterior muntatge (o reposició) dels elements de la fusteria d'alumini existent per la correcta instal.lació de l'aïllament **Rend.: 1,000** **47,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,323	/R x	30,41000	=	9,82243	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,010	/R x	26,12000	=	0,26120	
						Subtotal:		10,08363	10,08363
Materials									
	B7CP1-HEC	u	Panel autoportante de fibras minerales con recubrimiento de velo mineral a dos caras, de 60x120x5 cm	0,700	x	49,05000	=	34,33500	
						Subtotal:		34,33500	34,33500
				COST DIRECTE					44,41863
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,10930
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,52793**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Z02-0008 m Escopidor de 29 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10 **Rend.: 1,000** **79,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,330	/R x	24,55000	=	8,10150	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,660	/R x	28,61000	=	18,88260	
					Subtotal:			26,98410	26,98410
Materials									
	B8K1-16I0	m	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 29 cm d'amplària polida, amb trencaaigües a un cantell	1,050	x	44,06000	=	46,26300	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042	x	217,34355	=	0,91284	
					Subtotal:			47,17584	47,17584
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,40476
			COST DIRECTE						74,56470
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		5,21953
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,78423**

Z02-0009 m2 Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament **Rend.: 1,000** **54,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,320	/R x	29,42000	=	9,41440	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	26,12000	=	2,61200	
					Subtotal:			12,02640	12,02640
Materials									
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	4,97000	=	0,59640	
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	3,675	x	1,48000	=	5,43900	
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	0,9975	x	1,43000	=	1,42643	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	10,82000	=	22,28920	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,940	x	0,71000	=	0,66740	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	x	0,27000	=	1,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,46000	=	5,65320	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
						Subtotal:		38,98763	38,98763
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,18040
				COST DIRECTE					51,19443
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,58361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,77804**

P-223 **Z03-0001** m2 Suministre i muntatge de Revestiment decoratiu de taulell de fibres residuals reciclades fressat per a formació de linies verticals separades 5-10cm, taulell HONEXT o equivalent de 2440x1220x12mm, C-s1, d0, 100% reciclable. Encolat a superfície base i imprimat amb pintura o oli. **Rend.: 1,000** **164,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	26,33000	=	13,16500	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	29,94000	=	20,95800	
						Subtotal:		34,12300	34,12300
Materials									
	X05-0005	m2	Suministre i muntatge de Revestiment decoratiu de taulell de fibres residuals reciclades fressat per a formació de linies verticals separades 5-10cm, taulell HONEXT o equivalent de 2440x1220x12mm, C-s1, d0, 100% reciclable. Encolat a superfície base i imprimat amb pintura o oli.	1,000	x	120,00000	=	120,00000	
						Subtotal:		120,00000	120,00000
				COST DIRECTE					154,12300
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		10,78861
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**164,91161**

Z03-0002 m2 Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 **Rend.: 1,000** **54,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
						Subtotal:		11,28100	11,28100
Materials									
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,700	x	1,22000	=	0,85400	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	4,900	x	0,79000	=	3,87100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,100	x	31,34000	=	34,47400
					Subtotal:			39,19900
								39,19900
				COST DIRECTE				50,48000
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%	3,53360
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**54,01360**

	Z03-0003	m2	Subministrament i col.locació de revestiment mural decoratiu a base de panells allistonats, panelats en vertical sobre rastrells. Suport de panell acústic decoratiu de 12 00, en color negre, amb 60% de PET reciclat i reacció al foc B-S2, d0. LListons verticals clavats sobre el suport base, de secció 20x20 mm, de pi douglas català i espai de 20 mm entre llistons. Envernissat amb vernís ignífug en el seu color natural. Panells acústics fabricats a Catalunya. Fusta massissa de tala controlada i llistons mecanitzats a Catalunya. Inclou tot els ferratges, mecanismes i peces necessàries per la correcta col.locació i acabat. Inclou tots els remats i solucions necessàries per la resolució dels detalls especials amb acer inoxidable , com la porta batent de magatzem i sala de residus i la porta corredissa d'accés al lavabo de planta 3 així com la porta batent de sala rack i portes corredisses d'accés a lavabos i office de planta 4	**Rend.:**	**1,000**	**257,77**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	29,94000	=	8,98200	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	26,33000	=	7,89900	
					Subtotal:			16,88100	16,88100
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,100	x	0,27000	=	0,02700	
	X3-0002	m2	Taulell llistons de fusta sobre base de feltre	1,120	x	200,00000	=	224,00000	
					Subtotal:			224,02700	224,02700
									240,90800
				COST DIRECTE					
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		16,86356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**257,77156**

P-224	**Z03-0004**	m	Subministrament i muntatge de Remat perimetral de finestra amb HPL e:1,2cm, col.locat amb adhesiu sobre guix o element de suport.	**Rend.:**	**1,000**	**17,65**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	29,42000	=	3,53040	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,024	/R x	26,12000	=	0,62688	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		4,15728	4,15728
Materials								
	B833-0NH3	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	0,250	x 49,34000 =	12,33500		
					Subtotal:		12,33500	12,33500
					COST DIRECTE			16,49228
					DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,15446
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,64674**

P-225	**Z03-0005**	m2	Subministrament i aplicació manual de morter tixotròpic, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies més gran o igual a 40 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 25000 N/mm², classe R3, tipus PCC, segons UNE-EN 1 3501-1, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o fratas, per a reparació i reforç estructural d'element de formigó.	**Rend.:**	**1,000**		**57,13**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	24,55000 =	10,80200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,440	/R x	28,61000 =	12,58840	
					Subtotal:		23,39040	23,39040
Materials								
	X3-0003	kg	Morter tixotròpic de fraguat ràpid modificat amb polímers reforçat amb fibres	1,000	x	30,00000 =	30,00000	
					Subtotal:		30,00000	30,00000
					COST DIRECTE			53,39040
					DESPESES INDIRECTES	7,00 %		3,73733
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,12773**

	Z03-0006	m2	Subministrament i muntatge de revestiment HPL e:1,2cm, col.locat amb adhesiu sobre element de suport.	**Rend.:**	**1,000**		**40,12**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000 =	10,44800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	29,42000 =	14,71000	
					Subtotal:		25,15800	25,15800
Materials								
	B833-0NH3	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons	0,250	x	49,34000 =	12,33500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat				
				Subtotal:		12,33500	12,33500
				COST DIRECTE			37,49300
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %		2,62451
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,11751**

Z04-0001 m2 Subministrament i muntatge d' aïllament acústic amb làmina flexible de polietilè Impactodan de Danosa químicament reticulat de cel.la tancada de 10 mm gruix o equivalent **Rend.: 1,000** **5,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,045	/R x	29,42000	=	1,32390	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,023	/R x	26,12000	=	0,60076	
					Subtotal:			1,92466	1,92466
Materials									
	B7C77-0JDI	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 10 mm de gruix, amb una millora a l'aïllament acústic a soroll d'impacte de 19 a 21 dB, i una resistència a la compressió > 21 kPa	1,100	x	2,28000	=	2,50800	
	B7CZ0-28C	m	Cinta adhesiva bituminosa autoprotegida amb alumini, de 5 cm d'amplària	0,462	x	0,78000	=	0,36036	
					Subtotal:			2,86836	2,86836
				COST DIRECTE					4,79302
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %				0,33551
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,12853**

Z04-0002 m2 Subministrament i muntatge de paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 i rejuntat amb beurada CG1 **Rend.: 1,000** **74,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	29,42000	=	13,23900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
					Subtotal:			19,19950	19,19950
Materials									
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,000	x	0,36000	=	2,52000	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,850	x	25,61000	=	47,37850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 183

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,46000	=	0,65550	
					Subtotal:			50,55400	50,55400
				COST DIRECTE					69,75350
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		4,88275
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**74,63625**

Z04-0003	m2	Paviment interior gres porcel.lànic ultracompacte neutre en carboni Dekton Grip de 12 mm de gruix amb Classe 3 (Rd +45), categoria A1fl. Marmorio Grip+ Kraftizen Collection o equivalent. Col·locat en peces de gran format mitjançant adhesiu de ciment segons fabricant i EN 12004 amb llana dentada C2TES2. Juntes de 2mm entre peces i juntes de dilatació cada 25 m2 amb silicona del mateix color que el morter de rejuntat. Junta amb perímetre de pilars i parets de 4mm	**Rend.:**	**1,000**			**78,74**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	24,55000	=	0,73650	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	29,42000	=	13,23900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
					Subtotal:			19,19950	19,19950
Materials									
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,000	x	0,36000	=	2,52000	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup BIa (UNE-EN 14411)	2,000	x	25,61000	=	51,22000	
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,420	x	0,46000	=	0,65320	
					Subtotal:			54,39320	54,39320
				COST DIRECTE					73,59270
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		5,15149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,74419**

Z04-0004	m	Sòcol	**Rend.:**	**1,000**			**0,00**	**€**
			COST DIRECTE					0,00000
			DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Z04-0005 m Subministrament i muntatge de sòcol de rajola de gres premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 **Rend.: 1,000** **8,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	29,42000	=	3,53040	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,024	/R x	26,12000	=	0,62688	
			Subtotal:					4,15728	4,15728
Materials									
	B094-06TU	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,520	x	0,48000	=	0,24960	
	B9U7-0JAN	m	Sòcol de rajola gres premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària	1,100	x	2,83000	=	3,11300	
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,100	x	1,22000	=	0,12200	
			Subtotal:					3,48460	3,48460
			COST DIRECTE						7,64188
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		0,53493
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,17681**

P-226 **Z04-0006** m Subministrament i muntatge de sòcol panell HPL amb 10 mm de gruix i capa exterior llisa amb acabat satinat **Rend.: 1,000** **17,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,120	/R x	29,42000	=	3,53040	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,024	/R x	26,12000	=	0,62688	
			Subtotal:					4,15728	4,15728
Materials									
	B833-0NH3	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	0,250	x	49,34000	=	12,33500	
			Subtotal:					12,33500	12,33500
			COST DIRECTE						16,49228
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		1,15446
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,64674**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-227 **Z04-0007** u Subministrament i muntatge de revestiment d'escala interior d'anada i tornada, de dos trams rectes amb altiplà intermig amb 16 esglaons de 100 cm d'amplada, amb peces de parquet mínim Clase 2 segons CTE-SUA o tipus mamperlan formant estesa i contraestesa en format de ´´L´´ completa, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm. Inclou bandes antilliscants. **Rend.: 1,000** **956,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	24,55000	=	73,65000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	3,000	/R x	26,12000	=	78,36000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	5,000	/R x	29,42000	=	147,10000	
					Subtotal:			299,11000	299,11000
Materials									
	B9V0-H6VB	m	Tira de carborúndum antilliscant autoadhesiva, per a paviments	18,000	x	3,69000	=	66,42000	
	B7C77-0JD	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	20,000	x	0,43000	=	8,60000	
	B9V1-H69V	m	Esglaó de fusta de pi flandes per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa	18,000	x	28,76000	=	517,68000	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	7,000	x	0,36000	=	2,52000	
					Subtotal:			595,22000	595,22000

COST DIRECTE		894,33000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	62,60310
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**956,93310**

Z04-0008 m Subministrament i col·locació de junt de dilatació Novojunta Metallic Flex NJMF15NEGRO o equivalent, d'alumini amb cos central de cautxú de silicona, de 12x16mm, col·locació en vertical i horitzontal. Color negre 9005 **Rend.: 1,000** **45,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,080	/R x	24,55000	=	1,96400	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,080	/R x	28,61000	=	2,28880	
					Subtotal:			4,25280	4,25280
Materials									
	B091-06VJ	kg	Adhesiu de resines epoxi	0,045	x	5,60000	=	0,25200	
	X04-0006	m	Junt de dilatació d'alumini amb cos central de cautxú Novojunta Metallic Flex NJMF15NEGRO	1,000	x	38,00000	=	38,00000	
					Subtotal:			38,25200	38,25200

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			42,50480
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	2,97534
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,48014**

Z04-0009 m2 Subministrament i muntatge de pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, instal·lat en superfície o encastat en paviments laminats **Rend.: 1,000** **306,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,080	/R x	29,42000	=	2,35360	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x	26,12000	=	2,08960	
					Subtotal:			4,44320	4,44320
Materials									
	B9J3-28DE	m2	Pelfut format per perfils d'alumini ensamblables de 25 a 35 mm d'amplària i 9 mm d'alçària, amb acabat de raspall, per a instal·lació en superfície o encastat en paviments laminats	1,000	x	282,32000	=	282,32000	
					Subtotal:			282,32000	282,32000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06665
COST DIRECTE			286,82985
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	20,07809
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**306,90794**

P-228 **Z04-0010** m Subministrament i col·locació de perfil en L d'acer inoxidable, col·locat en perímetre amb fixacions mecàniques per a la col·locació de pelfuts. gruix 1 mm. Perfil angular L d'acer inoxidable AISI 304 amb separador integrat, Schlüter-SCHIENE-ES 80 ´´SCHLÜTER-SYSTEMS´´ o equivalent, de 8 mm d'alçada. Col.locació en vertical i horitzontal. **Rend.: 1,000** **11,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
					Subtotal:			4,24800	4,24800
Materials									
	X04-0011	m	Perfil L acer inoxidable	1,000	x	6,00000	=	6,00000	
					Subtotal:			6,00000	6,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06372
COST DIRECTE			10,31172
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,72182
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,03354**

P-229 **Z04-0011** m Subministrament i col·locació de perfil en ´´U´´ invertida d´acer inoxidable, col·locat com a transició en els canvis de paviment ceràmic-parquet amb fixacions mecàniques. Gruix 1mm. Perfil en U amb plec de reforç a les ales d'acer inoxidable AISI 304, acabat raspallat, PRFAC 08 DE PROGRESS PROFILES o equivalent´, amb ànima de 8-10-12 mm d'alçada, subministrat en barres de 2,7 m. **Rend.: 1,000** **58,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
					Subtotal:			4,24800	4,24800
Materials									
	X04-0010	m	Perfil en L d'acer inoxidable AISI 304 de 10x10 mm i 1 mm de gruix	1,000	x	50,00000	=	50,00000	
					Subtotal:			50,00000	50,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06372
COST DIRECTE		54,31172
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	3,80182
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,11354**

Z05-0001 m2 Aïllament acústic a soroll aeri sota forjat, amb panell semirígid de llana mineral Ecoslab de Isover o equivalent, de 40 mm de gruix, revestit per una de les cares amb un vel mineral negre, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK), amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **30,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
					Subtotal:			8,33100	8,33100
Materials									
	X05-0001	m2	Panell semirígid llana de roca 40 mm	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
					Subtotal:			20,00000	20,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			28,33100
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	1,98317
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,31417**

P-230 Z05-0002 m2 T04: Subministrament i col·locació de cel ras registrable model Deco Acoustic Linear de Thu o equivalent de lamel·les de feltre PET teixides a base de fibres de material reciclat, amb cantell rectangular, de 56x41 mm, de 9mm d'espessor, pas 100, color estàndard (70%) i colors especials a escollir per la propietat (30%), amb la superfície llisa, muntades en posició horitzontal, fixades a pressió sobre estructura d'acer de 0.8mm d'espessor i varilles roscades a sostre amb encuny per fixació clipada d'acer galvanitzat prelacat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al forjat o a subestructura de suport, segons el cas. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element encastat al sostre (lluminàries, difusors, detectors, sensors, etc...). Reacció al foc: Bs2,d0. Absorció acústica: 0.40. **Rend.: 1,000** **80,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,280	/R x	30,41000	=	8,51480	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,280	/R x	26,12000	=	7,31360	
					Subtotal:			15,82840	15,82840
Materials									
	X05-0002	m2	Lamel.la de feltre PET reciclat	1,100	x	50,00000	=	55,00000	
	B846-2M0K	m2	Estructura per a cel ras de lamel·les horitzontals formada per perfils transversals d'acer galvanitzat en forma d'omega amb troquel per fixació clipada, amb perfil de reforç, separats <= 1.5 m, amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1.2 m	1,000	x	4,76000	=	4,76000	
					Subtotal:			59,76000	59,76000

COST DIRECTE			75,58840
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	5,29119
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,87959**

P-231 Z05-0003 m2 T05: Subministrament i col·locació de cel ras registrable de safates 300x28 mm d'acer prelacat amb superfície microperforada, amb cantell recte, longitud variable, perforació 1.5 mm diàmetre, model Roma de THU o equivalent, amb vel acústic, classe d'absorció acústica, col.locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col•locats cada 1,2 mi fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col.locats formant retícula **Rend.: 1,000** **69,79** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,480	/R x	26,12000	=	12,53760	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,480	/R x	30,41000	=	14,59680	
					Subtotal:			27,13440	27,13440
Materials									
	B847-2ME9	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1200x285 mm, formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1,2 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,2 m com a màxim, amb sense col·locat al mig de la placa i amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals i al perfil suport, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	1,030	x	3,82000	=	3,93460	
	B842-2M8L	m2	Banda d'acer prelacat microperforada, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 285 mm d'amplària i de llargària <= 4000 mm, amb vel acústic, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0	1,030	x	33,16000	=	34,15480	
					Subtotal:			38,08940	38,08940
				COST DIRECTE					65,22380
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		4,56567
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,78947**

Z05-0004	m2	Subministrament i col.locació de cel ras de placa de guix laminat de gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim.	**Rend.:**	**1,000**	**38,69**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
					Subtotal:			22,21600	22,21600
Materials									
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,57000	=	4,57000	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,100	x	5,64000	=	6,20400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,470	x	1,42000	=	0,66740	
					Subtotal:			13,93980	13,93980
				COST DIRECTE					36,15580
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,53091
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**38,68671**

Z05-0005 m2 Subministrament i col.locació de cel ras de placa de guix laminat hidròfug de gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim. Amb 28% de contingut reciclat amb sistema tipus Placo Planet Future (100% reciclable) o equivalent **Rend.: 1,000** **44,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	29,42000	=	11,76800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	26,12000	=	10,44800	
					Subtotal:			22,21600	22,21600
Materials									
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,34000	=	11,68020	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,57000	=	4,57000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,470	x	1,42000	=	0,66740	
					Subtotal:			19,41600	19,41600
				COST DIRECTE					41,63200
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		2,91424
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,54624**

P-232 **Z05-0006** m T08 Subministrament i col·locació de tabica vertical en canvi de nivell de fals sostre. Compost per plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA) ref. P01582000 de la sèrie BA 15 de PLACO o equivalent, entramat de perfils d'acer galvanitzat. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element, pasta de subjecció per a fixació de plaques, pasta i cinta per a tractament de juntes. **Rend.: 1,000** **47,37** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,650	/R x	26,12000	=	16,97800	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,650	/R x	29,42000	=	19,12300	
					Subtotal:			36,10100	36,10100
Materials									
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	0,600	x	4,57000	=	2,74200	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,000	x	0,04000	=	0,04000	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,300	x	1,42000	=	0,42600	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	0,450	x	5,64000	=	2,53800	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
					Subtotal:			8,16880	8,16880
				COST DIRECTE					44,26980
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,09889
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**47,36869**

P-233 **Z05-0007** m2 T03 Fals sostre continu suspès, llis, dues plaques de guix Foc de 25mm, 25+25+27+27, situat a una alçada menor de 4 m, resistència al foc EI 120, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm penges combinats cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb empalmaments en creu amb una modulació de 400 mm; dues capes de plaques de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / amb les vores longitudinals afinades, amb fibra de vidre tèxtil a la massa de guix que li confereix estabilitat davant del foc. Fins i tot banda autoadhesiva desolidarizante, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de juntes, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge

Rend.: 1,000 **71,54** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,350	/R x	29,42000	=	10,29700	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	26,12000	=	9,14200	
					Subtotal:			19,43900	19,43900
Materials									
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	0,200	x	4,57000	=	0,91400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,470	x	1,42000	= 0,66740	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,200	x	19,70000	= 43,34000	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	= 0,07560	
					Subtotal:		47,41980	47,41980
				COST DIRECTE				66,85880
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		4,68012
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**71,53892**

P-234 Z05-0008 u Subministrament i col.locació de trama de registre gamma Tallafoc, Tallafoc Tec EI 120 50, sistema E154.a ´´KNAUF´´, de 400x400 mm, formada per marc d'acer i porta de placa de guix laminat (2 tallafoc (DF), de 25 mm de gruix cada placa), per a fals te. Fins i tot accessoris de muntatge **Rend.: 1,000** **354,97** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	29,42000	= 8,82600	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	26,12000	= 3,91800	
					Subtotal:		12,74400	12,74400
Materials								
	X05-0004	u	Trapa de registre tallafocs EI 120	1,000	x	319,00000	= 319,00000	
					Subtotal:		319,00000	319,00000
				COST DIRECTE				331,74400
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		23,22208
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**354,96608**

P-235 Z05-0009 m2 Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix. Alçada de calaix>50 cm, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim **Rend.: 1,000** **58,76** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,1995	/R x	26,12000	= 5,21094	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,654	/R x	29,42000	= 19,24068	
					Subtotal:		24,45162	24,45162
Materials								
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,160	x	4,57000	= 9,87120	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 193

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000	=	0,15120	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,42000	=	2,00220	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	13,46000	=	11,30640	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,64000	=	6,76800	
						Subtotal:		30,09900	30,09900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,36677
				COST DIRECTE					54,91739
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,84422
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**58,76161**

P-236 Z05-0010 m Subministrament i col·locació de fals sostre continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA) ref. P01582000 de la sèrie BA 15 de PLACO, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una altura de fals sostre de 4 m com a màxim. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element encastat al sostre (lluminàries, difusors, detectors, sensors, etc...). NOTA IMPORTANT: La superfície comptada forma part de la formació de perímetre de sostre (p.e. com a zona despatxos), de mitjana 50cm d'amplada. Criteri de mesura: ml real de sostre. **Rend.: 1,000** **15,33** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
						Subtotal:		11,10800	11,10800
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,100	x	0,04000	=	0,00400	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,100	x	1,42000	=	0,14200	
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	0,300	x	4,57000	=	1,37100	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,030	x	13,46000	=	0,40380	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	0,200	x	5,64000	=	1,12800	
						Subtotal:		3,04880	3,04880

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16662
			COST DIRECTE			14,32342
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		1,00264
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,32606**

	Z05-0011	m2	Sostre acústic	**Rend.: 1,000**	**0,00**	**€**
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**

P-237	**Z05-0012**	m2	Subministrament i muntatge d'aïllament acústic amb feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes, col·locat	**Rend.: 1,000**	**18,17**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	24,55000	=	0,49100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,040	/R x	28,61000	=	1,14440	
					Subtotal:			1,63540	1,63540
Materials									
	B7CF1-2GO	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes	1,100	x	12,10000	=	13,31000	
	B7CZ2-0IRA	u	Tac de PVC per a fixar materials aïllants, de 70 mm de llargària	3,000	x	0,67000	=	2,01000	
					Subtotal:			15,32000	15,32000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02453
			COST DIRECTE						16,97993
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				1,18860
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,16853**

	Z05-0013	u	Subministrament i col.locació de registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat	**Rend.: 1,000**	**71,40**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
					Subtotal:			12,80550	12,80550
Materials									
	B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix	1,000	x	53,92000	=	53,92000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció			
				Subtotal:	53,92000	53,92000
				COST DIRECTE		66,72550
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %	4,67079
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,39629**

P-238 Z06-0001 u Subministrament i muntatge d'inodor suspès Roca Rimless o equivalent compost per inodor i tapa i seient amb caiguda esmorteida, bastidor amb cisterna compacta empotrable de doble descàrrega per inodor suspès Roca Duplo WC One o equivalent i placa d'accionament antivandàlica d'acer inoxidable amb dscàrrega dual Roca PL3 Pro Dual o equivalent. Tot muntat i provat **Rend.: 1,000** **1.182,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	25,36000	=	6,34000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	
					Subtotal:			56,35250	56,35250
Materials									
	X06-0002	u	Bastidor amb cisterna compacta empotrada de doble descàrrega per inodor suspès	1,000	x	364,00000	=	364,00000	
	X06-0003	u	Placa d'accionament antivandàlica Roca PL3 Pro Dual	1,000	x	280,00000	=	280,00000	
	X06-0001	u	Inodor suspès Roca Rimless	1,000	x	405,00000	=	405,00000	
					Subtotal:			1.049,00000	1.049,00000
				COST DIRECTE					1.105,35250
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			77,37468
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.182,72718**

P-239 Z06-0002 u Subministrament i muntatge d'inodor suspès Roca Square o equivalent compost per inodor i tapa i seuient amb caiguda esmorteida, bastidor amb cisterna compacta empotrable de doble descàrrega per inodor suspès Roca Duplo WC One o equivalent i placa d'accionament antivandàlica d'acer inoxidable amb dscàrrega dualñ Roca PL3 Pro Dual o equivalent. Tot muntat i provat **Rend.: 1,000** **1.170,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	25,36000	=	6,34000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	29,57000	=	29,57000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		56,35250	56,35250
Materials								
	X06-0002	u	Bastidor amb cisterna compacta empotrada de doble descàrrega per inodor suspès	1,000	x	364,00000	= 364,00000	
	X06-0003	u	Placa d'accionament antivandàlica Roca PL3 Pro Dual	1,000	x	280,00000	= 280,00000	
	X06-0004	u	Inodor suspès amb sortida horitzontal Roca Square	1,000	x	394,00000	= 394,00000	
					Subtotal:		1.038,00000	1.038,00000
					COST DIRECTE			1.094,35250
					DESPESES INDIRECTES	7,00 %		76,60468
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.170,95718**

P-240 Z06-0003 u Subministrament i muntatge de lavabo mural de porcellana amb joc de fixació Roca Acces o equivalent. Tot muntat i provat **Rend.: 1,000** **162,54** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	25,36000	= 6,34000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	29,57000	= 29,57000	
					Subtotal:		35,91000	35,91000
Materials								
	X06-0006	u	Lavabo de porcellana mural Roca Acces	1,000	x	116,00000	= 116,00000	
					Subtotal:		116,00000	116,00000
					COST DIRECTE			151,91000
					DESPESES INDIRECTES	7,00 %		10,63370
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**162,54370**

P-241 Z06-0004 u Subministrament i muntatge d'abocador de porcellana Roca garda o equivalent. Tot muntat i provat **Rend.: 1,000** **289,87** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	29,57000	= 29,57000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,250	/R x	25,36000	= 6,34000	
					Subtotal:		35,91000	35,91000
Materials								
	X06-0007	u	Abocador de porcellana Roca Garda	1,000	x	235,00000	= 235,00000	
					Subtotal:		235,00000	235,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			270,91000
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	18,96370
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**289,87370**

P-242 Z06-0005 u Formació de plat de dutxa enrasada, dimensions 120x80 cm, amb rajola porcel·lanica ultracompacta neutra en carboni Dekton GRIP o equivalent, de 12 mm de gruix i pasta d'unió certificada per fabricant. Model de rajola a definir per client. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.Peces de 100x100 cm mínim, RD>45, Classe 3 de relliscabilitat. Inclou la formació de pendents i la connexió al sistema de sanejament amb totes les peces i mecanismes per a la seva correcta posada en marxa. Inclou la col.locació de làmina de poliolefines sobre el forjat per garantir l'estanqueitat

Rend.: 1,000 **597,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
					Subtotal:			20,44250	20,44250
Materials									
	B77G-HGX8	m2	Làmina geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,2 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster	1,000	x	9,28000	=	9,28000	
	X0-0012	u	Formació de plat de dutxa adaptat	1,000	x	529,00000	=	529,00000	
					Subtotal:			538,28000	538,28000

COST DIRECTE			558,72250
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	39,11058
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**597,83308**

P-243 Z06-0006 u Subministrament i col·locació de seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat de NOFER cd. 15041S o equivalent, per fixar a paret, fabricat en acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, gruix 1,5mm, amb banqueta de 449x410 mm, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació.

Rend.: 1,000 **398,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
					Subtotal:			29,42000	29,42000
Materials									
	X06-0010	u	Seient abatible mural acer inoxidable NOfer cd 15041S	1,000	x	343,00000	=	343,00000	
					Subtotal:			343,00000	343,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44130
COST DIRECTE			372,86130
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		26,10029
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**398,96159**

P-244 Z06-0007 u Subministrament i muntatge de barra a paret de dutxa amb 3 punts d'ancoratge, de Mediclinics o equivalent. Barra de suport d'angle a dues parets, de tres braços amb 3 punts d'ancoratge a la paret i amb floró, fabricada amb acer inoxidable AISI 304, per a inodors i dutxes..Inclou reforços necessaris pel seu muntatge a paret. Complements i embellidors, fins i tot reforç de doble placa o fusta de pi en interior d'envà per garantir-ne la fermesa. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació. **Rend.: 1,000** **294,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
					Subtotal:			29,42000	29,42000
Materials									
	X06-0011	u	Barra a p'aret d'acer inoxidable amb 3 punts d'ancoratge	1,000	x	245,00000	=	245,00000	
					Subtotal:			245,00000	245,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,44130
COST DIRECTE		274,86130
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	19,24029
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**294,10159**

P-245 Z06-0008 u Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques en lavabos públics. Inclou complements i embellidors, fins i tot reforç de doble placa o fusta de pi en interior d'envà per garantir-ne la fermesa. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació. Referència: BG0850CS o equivalent **Rend.: 1,000** **298,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	29,42000	=	29,42000	
					Subtotal:			29,42000	29,42000
Materials									
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	1,000	x	249,56000	=	249,56000	
					Subtotal:			249,56000	249,56000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44130
COST DIRECTE			279,42130
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		19,55949
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**298,98079**

P-246 Z06-0009 m2 Subministrament i muntatge de mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament. Inclou làmina antitrencament. Amb il.luminació LED superior i inferior. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació. **Rend.: 1,000** **89,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	27,79000	=	27,79000	
			Subtotal:					27,79000	27,79000
Materials									
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	211,71000	=	8,46840	
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	45,69000	=	45,69000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,13000	=	0,57200	
			Subtotal:					54,73040	54,73040

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,69475
COST DIRECTE		83,21515
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	5,82506
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**89,04021**

P-247 Z06-0010 u Subministrament i muntatge de mirall reclinable sèrie Acces de Roca o equivalent, col.locat fixat mecànicament sobre parament. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació. **Rend.: 1,000** **238,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	27,79000	=	27,79000	
			Subtotal:					27,79000	27,79000
Materials									
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,700	x	211,71000	=	148,19700	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,13000	=	0,57200	
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	45,69000	=	45,69000	
			Subtotal:					194,45900	194,45900

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,69475
COST DIRECTE			222,94375
DESPESES INDIRECTES	7,00 %		15,60606
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**238,54981**

P-248 Z06-0011 u **Rend.: 1,000** **158,24** €

Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament de lavabo ROCA TARGA o equivalent muntat superficialment sobre encimera, de llautó cromat preu alt, amb desguàs automàtic incorporat amb sortida de 1´1/4, amb dues entrades de maniguets. Airejador incorporat, sifó cromat. Maneta d'obertura d'aigua freda en posició normal i dispensador electrònic de sabó amb sensor touchless de lleixa.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	25,36000	=	3,80400	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	29,57000	=	17,74200	
					Subtotal:			21,54600	21,54600
Materials									
	BJ219-0RA	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	126,02000	=	126,02000	
					Subtotal:			126,02000	126,02000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,32319
COST DIRECTE		147,88919
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	10,35224
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**158,24143**

P-249 Z06-0012 u Subministrament i muntatge d'aixeta Roca Victoria referència A5A7623c00 o equivalent amb cany giratori, muntat superficialment, cromada. Amb airejador incorporat. Instal·lació a abocador. Criteri d' amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **156,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	25,36000	=	1,90200	
					Subtotal:			10,77300	10,77300
Materials									
	BJ21B-0R7V	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	5,500	x	24,66000	=	135,63000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			135,63000	135,63000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16160
			COST DIRECTE				146,56460
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%		10,25952
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**156,82412**

P-250 Z06-0013 u Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament amb maneta gerontologica per a persones de mobilitat reduïda amb enganxall per a cadeneta, Victoria de Roca o equivalent.. Criteri d' amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. **Rend.: 1,000** **98,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	25,36000	=	1,90200	
			Subtotal:					10,77300	10,77300
Materials									
	BJ21B-0R7V	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	3,300	x	24,66000	=	81,37800	
			Subtotal:					81,37800	81,37800
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,16160
			COST DIRECTE						92,31260
			DESPESES INDIRECTES	7,00	%				6,46188
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**98,77448**

P-251 Z06-0014 u Subministrament i muntatge de columna de dutxa monocomandament amb lleixa sèrie Deck de Roca ref a5a9a88c00 o equivalent, inclou dutxa de mà de 3 funcions, flexible de pvc i suport articulat regulable en alçada. instal·la amb mural. Inclou els suports i reforços necessaris per a la col·locació **Rend.: 1,000** **173,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					6,08200	6,08200
Materials									
	X06-0014	u	Columna dutxa monocomandament Deck de Roca	1,000	x	156,00000	=	156,00000	
			Subtotal:					156,00000	156,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		162,08200
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	11,34574
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**173,42774**

P-252 Z06-0015 u Aixeta monocomandament temporitzada, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ **Rend.: 1,000** **494,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
					Subtotal:			14,36400	14,36400
Materials									
	BJ218-0RH	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	1,000	x	447,39000	=	447,39000	
					Subtotal:			447,39000	447,39000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21546
COST DIRECTE		461,96946
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	32,33786
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**494,30732**

P-253 Z06-0016 u Subministrament i muntatge d' aixeta monocomandament per a office amb broc corb giratori Cold Start Mencia de Roca, acabat cromat desguàs inclòs **Rend.: 1,000** **283,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	29,57000	=	11,82800	
					Subtotal:			14,36400	14,36400
Materials									
	X06-0015	u	Aixeta monocomandament Cold Start Mencia de Roca	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
					Subtotal:			250,00000	250,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21546
COST DIRECTE		264,57946
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	18,52056
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**283,10002**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-254 Z06-0017 u Subministrament i muntatge de cortina de dutxa. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació **Rend.: 1,000** **60,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					6,08200	6,08200
Materials									
	X06-0016	u	Cortina dutxa	1,000	x	50,00000	=	50,00000	
			Subtotal:					50,00000	50,00000

COST DIRECTE		56,08200
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	3,92574
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,00774**

P-255 Z06-0018 u Subministrament i muntatge d' assecador de mans amb sensor, Public de Roca o equivalent. Inclou els suports i reforços necessaris per a la col·locació **Rend.: 1,000** **370,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					6,08200	6,08200
Materials									
	X06-0017	u	Assecador de mans Public de Roca	1,000	x	340,00000	=	340,00000	
			Subtotal:					340,00000	340,00000

COST DIRECTE		346,08200
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	24,22574
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**370,30774**

P-256 Z06-0019 u Subministrament i col·locació de dispensador de paper higiènic acer inoxidable AISI 304 mod. M-787CS de Mediclinics codi 5002 o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. **Rend.: 1,000** **81,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					6,08200	6,08200
Materials									
	X06-0018	u	Dispensdor paper higiènic	1,000	x	70,00000	=	70,00000	
			Subtotal:					70,00000	70,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		76,08200
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	5,32574
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**81,40774**

P-257 Z07-0001 u Subministrament i muntatge de porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, d'una fulla de 63 mm de gruix, 900x2000 mm de llum i alçada de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix interns de carns i muntades sobre cèrcol d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i urpes d'ancoratge a obra, fins i tot tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior. Fins i tot silicona neutra per al segellat de les juntes perimetrals **Rend.: 1,000** **527,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,870	/R x	28,61000	=	24,89070	
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	0,870	/R x	25,40000	=	22,09800	
			Subtotal:					46,98870	46,98870
Materials									
	X07-0001	u	Porta tallafocs pivotant homologada EI2 30-C5, amb tancaportes per ús moderat, barra antipànic interior	1,000	x	446,00000	=	446,00000	
			Subtotal:					446,00000	446,00000

COST DIRECTE		492,98870
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	34,50921
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**527,49791**

Z07-0002 m Subministrament i muntatge de barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior i superior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 100 cm i perfil de 15x15x2 mm, per a rebre HPL amb cargols/reblons, de 100 a 120 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella. Inclou pintura d'acabat **Rend.: 1,000** **213,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	29,06000	=	11,62400	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	25,50000	=	5,10000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	29,42000	=	14,71000	
			Subtotal:					44,49400	44,49400
Materials									
	B833-0NH3	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	0,800	x	49,34000	=	39,47200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BB10-0XNK	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 40 mm de diàmetre, travesser inferior i superior de L 35-2,5, muntants T 70-8 cada 100 cm i perfil de 15x15x2 mm, per a rebre HPL amb cargols/reblons, de 100 a 120 cm d'alçària	1,000	x	112,97000	=	112,97000	
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	1,21000	=	2,42000	
					Subtotal:			154,86200	154,86200
				COST DIRECTE					199,35600
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		13,95492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**213,31092**
	Z07-0003	m	Barana d'acer pintada, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	**Rend.:**	**1,000**				**135,64** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P894-4V9D	m2	Pintado de barandilla y reja de acero de barrotes separados 12 cm, con pintura de partículas metálicas, con dos capas de imprimación antioxidante e 2 de acabado	1,000	x	25,99332	=	25,99332	
	PB12-DIXF	m	Barandilla de acero para pintar, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 12 cm, de 120 a 140 cm de altura, fijada mecánicamente en la obra con taco de acero, arandela y tuerca	1,000	x	100,77210	=	100,77210	
					Subtotal:			126,76542	126,76542
				COST DIRECTE					126,76542
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		8,87358
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**135,63900**
	Z07-0004	u	Subministrament i muntatge de porta tallafocs pivotant homologada, EI2 120-C5, d'una fulla de 63 mm de gruix, 900x2000 mm de llum i alçada de pas, acabat lacat en color blanc per la cara interior formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix interns de carns i muntades sobre cèrcol d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i urpes d'ancoratge a obra, fins i tot pany de cop i clau. Fins i tot silicona neutra per al segellat de les juntes perimetrals. Acabat exterior decoratiu a base de panells allistonats, panelats en vertical sobre base de DM, en color negre, fixada a la porta. LListons verticals clavats sobre el suport base, de secció 20x20 mm, de pi douglas català i espai de 20 mm entre llistons. Envernissat amb vernís ignífug en el seu color natural. Fusta massissa de tala controlada i llistons mecanitzats a Catalunya. Inclou tot els ferratges, mecanismes i peces necessàries per la correcta col.locació i acabat. Inclou tots els remats i solucions necessàries per la resolució dels detalls especials amb acer inoxidable.	**Rend.:**	**1,000**				**861,55** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,870	/R x	28,61000	=	24,89070	
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	0,870	/R x	25,40000	=	22,09800	
					Subtotal:			46,98870	46,98870
Materials									
	X07-0001	u	Porta tallafocs pivotant homologada EI2 30-C5, amb tancaportes per ús moderat, barra antipànic interior	1,700	x	446,00000	=	758,20000	
					Subtotal:			758,20000	758,20000
						COST DIRECTE			805,18870
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %		56,36321
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**861,55191**

P-258	**Z07-0005**	kg	Subministrament i muntatge d'estructura per barana d'escala, d'acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Inclou totes les peces complemntàries i elements auxiliars per la correcta col.locació i acabat	**Rend.:**	**1,000**			**3,85**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,026	/R x	25,50000	=	0,66300	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,045	/R x	29,08000	=	1,30860	
					Subtotal:			1,97160	1,97160
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,045	/R x	3,11000	=	0,13995	
					Subtotal:			0,13995	0,13995
Materials									
	B44Z-0LX0	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,44000	=	1,44000	
					Subtotal:			1,44000	1,44000
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,04929
						COST DIRECTE			3,60084
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %		0,25206
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,85290**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 207

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
	Z07-0006	m	Subministrament i muntatge de passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**				**118,41**	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100		
					Subtotal:			5,31600		5,31600
Materials										
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0145	x	56,35000	=	0,81708		
	BB1A-0XQ4	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m	1,000	x	104,40000	=	104,40000		
					Subtotal:			105,21708		105,21708
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,13290
				COST DIRECTE						110,66598
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%			7,74662
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,41260**
P-259	**Z08-0001**	m2	Subministrament i col.locació de taulell d'aglomerat de quars blanc Silestone o equivalent, acabat polit, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Inclou formació de forats per encastar aigüera i aixeta. Fins i tot material auxiliar per a ancoratge de taulell i massilla per al segellat de juntes.	**Rend.:**	**1,000**				**248,13**	€
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	24,55000	=	14,73000		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	28,61000	=	17,16600		
					Subtotal:			31,89600		31,89600
Materials										
	X08-0002	m2	Taulell aglomerat de quars Silestone, gruix 20 mm	1,000	x	200,00000	=	200,00000		
					Subtotal:			200,00000		200,00000
				COST DIRECTE						231,89600
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%			16,23272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**248,12872**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 208

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-260 Z08-0002 m2 Subministrament i col.locació de frointal de taulell d'aglomerat de quars blanc Silestone o equivalent, acabat polit, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Fins i tot material auxiliar de massilla per al segellat de juntes **Rend.: 1,000** **248,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	28,61000	=	17,16600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	24,55000	=	14,73000	
			Subtotal:					31,89600	31,89600
Materials									
	X08-0002	m2	Taulell aglomerat de quars Silestone, gruix 20 mm	1,000	x	200,00000	=	200,00000	
			Subtotal:					200,00000	200,00000
			COST DIRECTE						231,89600
			DESPESES INDIRECTES			7,00 %			16,23272
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**248,12872**

P-261 Z08-0003 m2 Subministrament i col.locació de taulell de silestone, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble amb formació de 2 sinus de lavabo integrat al conjunt. Model Silestone Integrity o equivalent. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Inclou formació de forats per encastar aixeta. Inclou el moble de suport del taulell de silestone, amb distribució segons mides format per mòduls de porta batent. **Rend.: 1,000** **794,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	24,55000	=	14,73000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,900	/R x	28,61000	=	25,74900	
			Subtotal:					40,47900	40,47900
Materials									
	X08-0001	m2	Taulell Silestone gruix 20 mm color blanco norte 14	9,000	x	78,00000	=	702,00000	
			Subtotal:					702,00000	702,00000
			COST DIRECTE						742,47900
			DESPESES INDIRECTES			7,00 %			51,97353
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**794,45253**

Z09-0001 m2 Pintat de paraments verticals, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **5,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100	
					Subtotal:			3,11500	3,11500
Materials									
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,400	x	3,40000	=	1,36000	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	4,38000	=	0,65700	
					Subtotal:			2,01700	2,01700
				COST DIRECTE					5,13200
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,35924
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,49124**

Z09-0002	m2	Pintat de paraments horitzontals, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.:**	**1,000**	**6,39**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125	/R x	28,61000	=	3,57625	
					Subtotal:			3,95725	3,95725
Materials									
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	4,38000	=	0,65700	
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,400	x	3,40000	=	1,36000	
					Subtotal:			2,01700	2,01700
				COST DIRECTE					5,97425
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,41820
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,39245**

Z09-0003	m2	Pintat per protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica, mitjançant l'aplicació de tres mans de pintura intumescent per a interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics en emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 1620 micres i aconseguir una resistència al foc3-8. Criteri d' amidament: m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT. Es considerarà el desenvolupament del perímetre.	**Rend.:**	**1,000**	**45,09**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100	
					Subtotal:			8,96400	8,96400
Materials									
	X09-0001	kg	Pintura intumescent per interior i exterior Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´, a base de copolímers acrílics en emulsió aquosa, color blanc; per aplicar	3,240	x	10,24000	=	33,17760	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			amb pistola d'alta pressió o amb pinzell			
			Subtotal:	33,17760		33,17760
			COST DIRECTE			42,14160
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		2,94991
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,09151**

P-262 Z10-0001 u Subministrament i instal·lació de marc de tac per folrar per a un gruix de marc de 13 cm, com a màxim , amb porta de fulla de fusta per a interior, enrasada a pla de passadís, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplada i 210 cm d'alçada amb guarnits laterals, manetes de 10x1cm, de 1 maneta Ocariz, acabat F6 alumini color plata i placa de 16x16cm i moll de recuperació incorporat, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidòfug xapat, galzes i tapajuntes de MDF xapat, ribet de goma, ferratges de penjoll, ferratges de penjoll de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt. S'inclou tot el conjunt acabat pintat amb laca aplicada al taller. Les pintures utilitzades hauran de disposar d'etiquetatge ecològic i s'utilitzaran sempre productes sense dissolvents orgànics. Amb pany, cop i clau o condemna.

Rend.: 1,000 **272,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	26,33000	=	1,00054	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,850	/R x	29,94000	=	25,44900	
					Subtotal:			26,44954	26,44954
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,08000	=	28,08000	
	BAP1-0WQI	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	0,710	x	44,11000	=	31,31810	
	BAQ3-0YAS	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	76,14000	=	76,14000	
					Subtotal:			135,53810	135,53810
Partides d'obra									
	PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	5,000	x	3,11286	=	15,56430	
	P89G-43TX	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	1,000	x	22,93146	=	22,93146	
	PAP4-HCI2	u	Folrat de bastiment de base de paredo, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	53,75018	=	53,75018	
					Subtotal:			92,24594	92,24594

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 211

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		254,23358
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	17,79635
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**272,02993**

Z10-0002 u Subministrament i instal·lació de marc de tac per folrar per a un gruix de marc de 13 cm, com a màxim , amb porta de fulla de fusta per a interior, enrasada a pla de passadís, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 100 cm d'amplada i 210 cm d'alçada amb guarnits laterals de 1 maneta Ocariz, acabat F6 alumini color plata i placa de 16x16cm i moll de recuperació incorporat, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidòfug xapat, galzes i tapajuntes de MDF xapat, ribet de goma, ferratges de penjoll, ferratges de penjoll de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt. S'inclou tot el conjunt acabat pintat amb laca aplicada al taller. Les pintures utilitzades hauran de disposar d'etiquetatge ecològic i s'utilitzaran sempre productes sense dissolvents orgànics. Amb pany, cop i clau.

Rend.: 1,000 **413,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,94000	=	29,94000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,500	/R x	26,33000	=	39,49500	
					Subtotal:			69,43500	69,43500
Materials									
	BAP1-0WQI	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	44,11000	=	44,11000	
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,08000	=	28,08000	
					Subtotal:			72,19000	72,19000
Partides d'obra									
	PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	5,000	x	3,11286	=	15,56430	
	P89G-43TX	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	1,000	x	22,93146	=	22,93146	
	PAQA-BG5S	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 100x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus capialçada amb tapetes 10x1cm, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb pany i clau.	1,000	x	206,13687	=	206,13687	
					Subtotal:			244,63263	244,63263

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			386,25763
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	27,03803
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**413,29566**

Z10-0003 u Caixa per porta corredissa **Rend.: 1,000** **450,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	28,61000	=	34,33200	
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	1,200	/R x	25,40000	=	30,48000	
					Subtotal:			64,81200	64,81200
Materials									
	X10-0001	u	Estructura metàl.lica de planxa grecada per allotjar fulla de porta corredissa	1,000	x	356,00000	=	356,00000	
					Subtotal:			356,00000	356,00000

COST DIRECTE			420,81200
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	29,45684
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**450,26884**

P-263 Z10-0004 u FE08_Subministrament i col.locació de porta d´entrada amb pany elèctric, cuirassada normalitzada, de fusta, d´una fulla, de 100x203x7 cm, compost per ànima formada per una planxa plegada d´acer electrogalvanitzat, soldada en ambdues cares a planxes d´acer de 0,8 mm de gruix i reforçada per perfils omega verticals, d'acer, acabat amb tauler llis a les dues cares de fusta de pi país envernissat, bastidor de tub d'acer i marc d'acer galvanitzat, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament (10 pestells); sobre premarc d'acer galvanitzat pintat amb pols de polièster de 160 mm de gruix, amb 8 urpes d'acer antipalanca. Fins i tot tapajuntes a les dues cares, frontisses fabricades en perfil d'acer, rivet de goma i feltre amb tancament automàtic a terra, pern i esfera d'acer inoxidable amb rodaments, espiell, pom i tirador, ferratges de penjar i de seguretat, i escuma de poliuretà per farcir la folgança entre premarc i bloc de porta **Rend.: 1,000** **1.085,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	1,200	/R x	25,40000	=	30,48000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	28,61000	=	34,33200	
					Subtotal:			64,81200	64,81200
Materials									
	X10-0002	u	Porta cuirassada 1 fulla	1,000	x	950,00000	=	950,00000	
					Subtotal:			950,00000	950,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 213

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.014,81200
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	71,03684
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.085,84884**

P-264 **Z10-0005** u FE07_Subministrament i col.locació de porta d´entrada, cuirassada normalitzada, de fusta, de dos fulles amb pany elèctric, de 120 (80+40)x203x7 cm, compost per ànima formada per una planxa plegada d´acer electrogalvanitzat, soldada en ambdues cares a planxes d´acer de 0,8 mm de gruix i reforçada per perfils omega verticals, d'acer, acabat amb tauler llis a les dues cares de fusta de pi país envernissat, bastidor de tub d'acer i marc d'acer galvanitzat, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament (10 pestells); sobre premarc d'acer galvanitzat pintat amb pols de polièster de 160 mm de gruix, amb 8 urpes d'acer antipalanca. Fins i tot tapajuntes a les dues cares, frontisses fabricades en perfil d'acer, rivet de goma i feltre amb tancament automàtic a terra, pern i esfera d'acer inoxidable amb rodaments, espiell, pom i tirador, ferratges de penjar i de seguretat, i escuma de poliuretà per farcir la folgança entre premarc i bloc de porta **Rend.: 1,000** **2.653,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	28,61000	=	34,33200	
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	1,200	/R x	25,40000	=	30,48000	
					Subtotal:			64,81200	64,81200
Materials									
	X10-0003	u	Porta cuirassada 2 fulles	1,000	x	2.415,00000	=	2.415,00000	
					Subtotal:			2.415,00000	2.415,00000

COST DIRECTE			2.479,81200
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	173,58684
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.653,39884**

Z10-0006 m Passamà de fusta de pi melis (fagus sylvatica) de 50x35 d'escairada com a màxim col.locat cargolñat, acabat amb vernís sintàtic amb 1 capa de protector insecticida-fungicida i 2 d'acabat **Rend.: 1,000** **48,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,100	/R x	29,94000	=	2,99400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	26,33000	=	2,63300	
					Subtotal:			5,62700	5,62700
Materials									
	BB1A-0XPW	m	Passamà de fusta de melis per a envernissar, inclosos els cargols	1,000	x	36,90000	=	36,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		36,90000	36,90000
Partides d'obra								
	P8A0-HYQX	m	Envernissat de passamà de fusta, amb vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i amb dues capes d'acabat mat	1,000	x 2,60920	=	2,60920	
					Subtotal:		2,60920	2,60920
					COST DIRECTE			45,13620
					DESPESES INDIRECTES	7,00 %		3,15953
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,29573**

P-265 Z10-0007 u Subministrament i muntatge d'armari per guixetes, de DM amb melamina blanca en interior, i portes amb melamina color roure. Portes partides amb panys diferents i clau. Acabat en cant marí en estructura i portes, inclou sòcol i tapetes perimetrals, inclou anclatge, ferratges, baldes i tots els complements necessaris per al muntatge. Inclou tiradors d'acer inoxidable. Dimensions segons plànols **Rend.: 1,000** **1.344,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	26,33000	=	26,33000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,94000	=	29,94000	
					Subtotal:			56,27000	56,27000
Materials									
	X10-0004	u	Armari de guixetes	1,000	x	1.200,00000	=	1.200,00000	
					Subtotal:			1.200,00000	1.200,00000
					COST DIRECTE				1.256,27000
					DESPESES INDIRECTES	7,00 %			87,93890
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.344,20890**

P-266 Z10-0008 u Subministrament i muntatge de grada amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi o roure envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. Grada en angle de 100x870 cm amb dos nivells i 47x358x45 cm. Formació d'hornacines, portes abatibles i 1 graó, segons plànols de detall. **Rend.: 1,000** **10.760,21** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,94000	=	29,94000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	26,33000	=	26,33000	
					Subtotal:			56,27000	56,27000
Materials									
	X10-0005	u	Grada amb estructura interna amb DM i llates d'abet laminat	1,000	x	10.000,0000	=	10.000,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		10.000,00000	10.000,00000
			COST DIRECTE			10.056,27000
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		703,93890
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10.760,20890**

P-267 Z10-0009 u Subministrament i muntatge de banc amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. Banc de 45x200x45 cm amb portes i rodes amb fre **Rend.: 1,000** **998,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,450	/R x	26,33000	=	38,17850	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000	
			Subtotal:					83,08850	83,08850
Materials									
	X10-006	u	Banc de fusta	1,000	x	850,00000	=	850,00000	
			Subtotal:					850,00000	850,00000
			COST DIRECTE						933,08850
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %					65,31620
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**998,40470**

Z10-0010 u Subministrament i muntatge de banc amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. Banc de 45x150x45 cm amb 3 portes i rodes amb fre **Rend.: 1,000** **943,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,450	/R x	26,33000	=	38,17850	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000	
			Subtotal:					83,08850	83,08850
Materials									
	X10-006	u	Banc de fusta	0,940	x	850,00000	=	799,00000	
			Subtotal:					799,00000	799,00000
			COST DIRECTE						882,08850
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %					61,74620
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**943,83470**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 216

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-268 Z10-0011 u Subministrament i muntatge de moble de recepció amb estructura vista autoportant de melamina color roure. Taulell amb melamina color roure 30mm. Frontal amb acabat de taulell de fibres reciclades tipus HONEXT o equivalent. Inclou tira led 4000k per retroil.luminació de logo. Inclou mobles amb calixos segons plànols de projecte. **Rend.: 1,000** **3.833,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,450	/R x	26,33000	=	38,17850	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000	
			Subtotal:					83,08850	83,08850
Materials									
	X10-0007	u	Moble de fusta per recepció	1,000	x	3.500,00000	=	3.500,00000	
			Subtotal:					3.500,00000	3.500,00000
			COST DIRECTE						3.583,08850
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		250,81620
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.833,90470**

P-269 Z10-0012 u Subministrament i muntatge de moble sota bancada de l'office, alçada de 87 cm i profunditat 60 cm, acabat Egger ref. Titá F501 ST2 o equivalent, juntes verticals amb acabat cantell rom. Amb distribució segons mides format per mòduls de porta batent amb lleixa interior i mòduls de calaixos amb sòcol d'alumini clipat de 88mm d'alçada. Per rebre taulell de silestone blanc Nord amb sòcol de 30cm i els encastats de rentamans i/o aigüeres. S'inclou moble per nevera i rentavaixelles integrats. S'inclouen tiradors d'acer inoxidable mat en forma de JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o equivalent, amb frontisses i complements amb cantells verticals, tant portes com calaixos amb acabat en cant marí.. **Rend.: 1,000** **2.228,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,450	/R x	26,33000	=	38,17850	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000	
			Subtotal:					83,08850	83,08850
Materials									
	X10-0008	u	Mobles office	1,000	x	2.000,00000	=	2.000,00000	
			Subtotal:					2.000,00000	2.000,00000
			COST DIRECTE						2.083,08850
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		145,81620
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.228,90470**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-270	**Z10-0013**	u	Subministrament i muntatge de conjunt format per: -dos Mobles de 80*74 CUBE de Dynamobel o equivalent amb estant interior. color blanc. Portes ajustades per a electrificació de taules. -Sostre per armari CUBE de Dynamobel o equivalent de 160 (80+80)x43 de fondària -Jardinera sobre armari Cube f-43 de 160cm o equivalent Conjunt en laminat color blanc o roure, a definir per la propietat. Inclou les perforacions i adequacions necessaries per l'electrificació de les taules. Inclou els ajustos necessaris per adequar-se a les mides dels plànols a l'obra.	**Rend.:**	**1,000**	**659,28**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	26,33000	=	13,16500	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	29,94000	=	8,98200	
					Subtotal:			22,14700	22,14700
Materials									
	X10-0009	u	Moble amb jardinera 43*80*74. Armari CUBE de Dynamobel o equivalent amb portes batents tirador i pany. Laminat blanc.	2,000	x	150,00000	=	300,00000	
	X10-0016	u	Sostre sobre armari Cube de Dynamobel o equivalent de 160(80+80) x fondària 43	1,000	x	85,00000	=	85,00000	
	X10-0013	u	Jardinera sobre armari Cube f-43	1,000	x	209,00000	=	209,00000	
					Subtotal:			594,00000	594,00000
				COST DIRECTE					616,14700
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		43,13029
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**659,27729**

	Z10-0014	u	Subministrament i muntatge de moble a zona oficines amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir.	**Rend.:**	**1,000**	**735,99**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	26,33000	=	7,89900	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,94000	=	29,94000	
					Subtotal:			37,83900	37,83900
Materials									
	X10-0010	u	Moble de fusta per oficina 200*40 cm	1,000	x	650,00000	=	650,00000	
					Subtotal:			650,00000	650,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			687,83900
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	48,14873
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**735,98773**

Z10-0015 u Subministrament i muntatge de moble a zona oficines amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. **Rend.: 1,000** **1.157,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	26,33000	=	7,89900	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	29,94000	=	23,95200	
			Subtotal:					31,85100	31,85100
Materials									
	X10-0011	u	Moble de fusta per oficina 260*45 cm	1,000	x	1.050,00000	=	1.050,00000	
			Subtotal:					1.050,00000	1.050,00000

COST DIRECTE			1.081,85100
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	75,72957
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.157,58057**

Z10-0016 u Subministrament i muntatge de lleixa a cabines amb taulell MDF, dimensions 123x50 cm. Revestit amb rexapat en pi envernissat natural ignífug.Inclou tots els complements i ferratges per la seva correcta col.locació **Rend.: 1,000** **347,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,450	/R x	26,33000	=	38,17850	
			Subtotal:					83,08850	83,08850
Materials									
	X10-0012	u	Taulell de fusta	0,700	x	345,00000	=	241,50000	
			Subtotal:					241,50000	241,50000

COST DIRECTE			324,58850
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	22,72120
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**347,30970**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Z10-0017	u	Subministrament i col.locació de porta corredissa llisa 100*210, amb base DM color negre i 2 cares d'allistonat, amb llistons de 20x20 mm i separació de 20 mm entre sí. Envernissat ignifug itapetes a la americana de 10 cm. Acabat pi oregó	**Rend.:**	**1,000**			**1.094,52** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,850	/R x	29,94000 =	25,44900	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,038	/R x	26,33000 =	1,00054	
					Subtotal:		26,44954	26,44954
Materials								
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,08000 =	28,08000	
	BAP1-0WQI	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	0,710	x	44,11000 =	31,31810	
	X10-0014	u	Porta corredissa allistonada	0,970	x	950,00000 =	921,50000	
					Subtotal:		980,89810	980,89810
Partides d'obra								
	PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	5,000	x	3,11286 =	15,56430	
					Subtotal:		15,56430	15,56430
				COST DIRECTE				1.022,91194
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		71,60384
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.094,51578**
P-271	**Z10-0018**	u	Subministrament i muntatge de porta de regsitre de dues fulles de 220 cm d´alçada de 80x3 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; precerc de 70x35 mm; tapetes de MDF de 70x4 mm; tapajuntes de MDF de 70x10 mm a la cara exterior. Fins i tot ferratges de penjar, tancament amb pany i clau, i tirador. Inclou la col.locació de làmina Insoplast 6 mm per la cara interior i el conjunt de rivets perimetrals per la insonorització de les juntes	**Rend.:**	**1,000**			**404,55** €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000 =	44,91000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,450	/R x	26,33000 =	38,17850	
					Subtotal:		83,08850	83,08850
Materials								
	X10-0015	u	Conjunt de portes MDF lacades amb aïllament acústic per cara interior	1,000	x	295,00000 =	295,00000	
					Subtotal:		295,00000	295,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		378,08850
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	26,46620
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**404,55470**

P-272 Z10-0019 u Subministrament i formació d' armari office de dimensions 176x220x41 cm de fondària. Armaris de fulles batents de DM amb clau, tot el conjunt de prestatgeries interiors en melamina blanca, amb acabat de cantell marí en estructura i portes, segons detall de projecte, amb sòcol i tapetes perimetrals, inclou ancoratge, ferratges, baldes. Inclou com a alternativa tiradors d'acer inoxidable mat en forma de "u" JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o similar, amb frontisses i complements amb cantells verticals, tant portes com calaixos amb acabat en cant marí. Amb clau cada dues portes. **Rend.: 1,000** **1.372,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,450	/R x	26,33000	=	38,17850	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000	
					Subtotal:			83,08850	83,08850
Materials									
	X10-0008	u	Mobles office	0,600	x	2.000,00000	=	1.200,00000	
					Subtotal:			1.200,00000	1.200,00000

COST DIRECTE		1.283,08850
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	89,81620
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.372,90470**

Z10-0020 u Subministrament i muntatge de seient tipus banc amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi envernissat natural ignífug. **Rend.: 1,000** **543,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,450	/R x	26,33000	=	38,17850	
					Subtotal:			83,08850	83,08850
Materials									
	X10-006	u	Banc de fusta	0,500	x	850,00000	=	425,00000	
					Subtotal:			425,00000	425,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			508,08850
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	35,56620
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**543,65470**

P-273 Z10-0021 u Subministrament i muntatge de moble, dimensions 150x220x70 cm de fondària. Armari de fulles batents de MDF lacat blanc, tot el conjunt de prestatgeries interiors en melamina blanca, amb acabat de cantell marí en estructura i portes, segons detall de projecte, amb sòcol i tapetes perimetrals, inclou ancoratge, ferratges, baldes. Inclou com a alternativa tiradors d'acer inoxidable mat en forma de "u" JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o equivalent, amb frontisses i complements amb cantells verticals, portes amb acabat en cant marí. Amb clau cada dues portes. **Rend.: 1,000** **1.158,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,450	/R x	26,33000	=	38,17850	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	29,94000	=	44,91000	
			Subtotal:					83,08850	83,08850
Materials									
	X10-0017	u	Armari 150*70*220	1,000	x	1.000,00000	=	1.000,00000	
			Subtotal:					1.000,00000	1.000,00000

COST DIRECTE			1.083,08850
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	75,81620
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.158,90470**

P-274 Z10-0022 u Subministrament i muntatge de porta de regsitre d'una fulla de 60 cm d´alçada de 60x3 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; precerc de 70x35 mm; tapetes de MDF de 70x4 mm; tapajuntes de MDF de 70x10 mm a la cara exterior. Fins i tot ferratges de penjar, tancament amb pany i clau, i tirador. **Rend.: 1,000** **133,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,800	/R x	26,33000	=	21,06400	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	29,94000	=	23,95200	
			Subtotal:					45,01600	45,01600
Materials									
	X10-0020	u	Registre de fusta 60x60	1,000	x	80,00000	=	80,00000	
			Subtotal:					80,00000	80,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 222

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		125,01600
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	8,75112
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**133,76712**

Z10-0023 u Subministrament i instal·lació de marc de tac per folrar per a un gruix de marc de 13 cm, com a màxim , amb porta de fulla de fusta per a interior, enrasada a pla de passadís, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 90 cm d'amplada i 220 cm d'alçada amb guarnits laterals de 1 maneta Ocariz, acabat F6 alumini color plata i placa de 16x16cm i moll de recuperació incorporat, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidòfug xapat, galzes i tapajuntes de MDF xapat, ribet de goma, ferratges de penjoll, ferratges de penjoll de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt. S'inclou tot el conjunt acabat pintat amb laca aplicada al taller. Les pintures utilitzades hauran de disposar d'etiquetatge ecològic i s'utilitzaran sempre productes sense dissolvents orgànics. Amb pany, cop i clau.

Rend.: 1,000 **299,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,800	/R x	26,33000	=	21,06400	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,800	/R x	29,94000	=	23,95200	
					Subtotal:			45,01600	45,01600
Materials									
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,000	x	28,08000	=	28,08000	
	BAQ3-0Y91	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 35 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	54,95000	=	54,95000	
	BAP1-0WQI	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	1,000	x	44,11000	=	44,11000	
					Subtotal:			127,14000	127,14000
Partides d'obra									
	PAP4-HCI2	u	Folrat de bastiment de base de paredo, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	53,75018	=	53,75018	
	P89G-43TX	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	2,200	x	22,93146	=	50,44921	
	PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,000	x	3,11286	=	3,11286	
					Subtotal:			107,31225	107,31225

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			279,46825
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	19,56278
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**299,03103**

P-275 **Z11-0001** m2 Subministrament i muntatge de mampara de doble vidre 6+6 LINE de Dynamobel o equivalent de perfileria oculta, mòdul D: vidrier íntegrament amb 2 vidres. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desgreixatge i aplicació electrostàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color mides segons DIN 5033. Sòcol i coronació remesos formant la partició una nafra amb el terra i el sostre de 13 mm. Vidres de 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independents de l'estructura. Aïllament acústic de 46 dB per a 2 vidres de 6+6 segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la instal·lació. Subministrat i instal·lat per distribuïdor homologat pel fabricant. Color plata.
Inclou el subministrament i muntatge de cortines venecianes amb lamel.les horitzontals de 25 mm, muntades entre vidres amb botó de gir pel seu tancament i obertura. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

Rend.: 1,000 **320,30** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,350	/R x	26,12000	=	9,14200	
					Subtotal:			24,34700	24,34700
Materials									
	X11-0001	m2	Mampara d'alumini amb doble vidre laminat 6+6. LINE MÓDULO CRISTAL 2V 6+6	1,000	x	275,00000	=	275,00000	
					Subtotal:			275,00000	275,00000

COST DIRECTE			299,34700
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	20,95429
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**320,30129**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-276	**Z11-0002**	u	Subministrament i col·locació de LINE PORTA G BATENT CRISTAL(90) 2V-6,8 de Dynamobel o equivalent. Partició desmuntable LINE de perfileria oculta, mòdul G: de porta de doble vidre, amb travessers fins el sostre. Modulació estàndard de 994 mm de buit entre sòcols. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). tractament previ de desgreixatge i aplicació electrostàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat al forn a 200ºC, amb un gruix de la capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color mides segons DIN 5033. Fulla de porta terra/sostre de dos vidres laminar de 6 i 8 mm emmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931 mm d'amplada i 90 mm de gruix. Ferramenta tipus maneta Tesa amb pany. UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. homologat pel fabricant. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**Rend.: 1,000**	**1.645,01**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,800	/R x	30,41000	=	24,32800	
					Subtotal:			37,38800	37,38800
Materials									
	X11-0003	u	LINE PUERTA G BATIENTE CRISTAL(90) 2V-6,8	1,000	x	1.500,00000	=	1.500,00000	
					Subtotal:			1.500,00000	1.500,00000
								COST DIRECTE	1.537,38800
								DESPESES INDIRECTES 7,00 %	107,61716
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.645,00516**

P-277	**Z11-0003**	m2	Subministrament i muntatge d'envà mòbil monodireccional model TX-110 SILENCEGLASS o equivalent amb perfileria vista alumini plata mat, format per 4 mòduls independents de 117mm d'espessor, entre 800mm a 1200mm d'amplada. Acabat dels panells amb vidre laminar 5+5/93/5+5 incolor subjecte per perfil alumini. Sistema de tancament lateral extensible en darrer mòdul accionat des del front. Ajust vertical accionat amb 1/4 volta de maneta lateral (extraïble). Guia d'alumini lacada blanc (std.), sense guia al terra. Desplaçament manual, fixació doble sòcol extensible. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Juntes magnètiques i EPDM. Rw 48dB (certificat UNE-EN ISO 10140/2). Pes aproximat 54.0kg/m². Dimensions: 3280x2500 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les	**Rend.: 1,000**	**976,11**	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,160	/R x	30,41000	=	35,27560	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,650	/R x	26,12000	=	16,97800	
					Subtotal:			52,25360	52,25360
Materials									
	X11-0004	m2	Envà mòbil monodireccional d'alumini plata mate i doble vidre laminar	1,000	x	860,00000	=	860,00000	
					Subtotal:			860,00000	860,00000

COST DIRECTE		912,25360
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	63,85775
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**976,11135**

P-278 Z11-0004 m2 Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes + abatible sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de1.79x2.20m i fulla oscilo-batent de 0.80x2.20m . Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 2590x2200 mm. Lacat coloR Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT).
Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

Rend.: 1,000 **312,71** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,650	/R x	26,12000	=	16,97800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,160	/R x	30,41000	=	35,27560	
					Subtotal:			52,25360	52,25360
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	X11-0010	u	Tancament fixe + abatible d'alumini plata mate i doble vidre	0,800	x	300,00000	= 240,00000	
					Subtotal:		240,00000	240,00000
				COST DIRECTE				292,25360
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		20,45775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**312,71135**

P-279 Z11-0005 m2 Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes + abatible sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de 3.78x2.20m i dues fulles oscilo-batents de 0.80x2.20m . Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 5380x2200 mm. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT).
Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

Rend.: 1,000 **312,71** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,650	/R x	26,12000 =	16,97800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,160	/R x	30,41000 =	35,27560	
					Subtotal:		52,25360	52,25360
Materials								
	X11-0010	u	Tancament fixe + abatible d'alumini plata mate i doble vidre	0,800	x	300,00000 =	240,00000	
					Subtotal:		240,00000	240,00000
				COST DIRECTE				292,25360
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %		20,45775
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**312,71135**

P-280 Z11-0006 m2 Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de1.31x2.50m. Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb

Rend.: 1,000 **312,71** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 1310x2500 mm. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT).
Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,160	/R x	30,41000	=	35,27560	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,650	/R x	26,12000	=	16,97800	
					Subtotal:			52,25360	52,25360
Materials									
	X11-0010	u	Tancament fixe + abatible d'alumini plata mate i doble vidre	0,800	x	300,00000	=	240,00000	
					Subtotal:			240,00000	240,00000
						COST DIRECTE			292,25360
						DESPESES INDIRECTES	7,00 %		20,45775
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**312,71135**

P-281 Z11-0007 m2 Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 2 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Dimensions: 2150x1610 mm. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes.
Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

Rend.: 1,000 **461,65** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 228

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,650	/R x	26,12000	=	16,97800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,160	/R x	30,41000	=	35,27560	
					Subtotal:			52,25360	52,25360
Materials									
	X11-0005	m2	Finestra corredissa alumini 2 fulles i vidre 8+16+8 mm	0,905	x	419,00000	=	379,19500	
					Subtotal:			379,19500	379,19500
					COST DIRECTE				431,44860
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		30,20140
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**461,65000**

P-282 Z11-0008 m2 Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 4 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent, amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Dimensions: 4300x1610 mm
Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

Rend.: 1,000 **461,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,650	/R x	26,12000	=	16,97800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,160	/R x	30,41000	=	35,27560	
					Subtotal:			52,25360	52,25360
Materials									
	X11-0005	m2	Finestra corredissa alumini 2 fulles i vidre 8+16+8 mm	0,905	x	419,00000	=	379,19500	
					Subtotal:			379,19500	379,19500
					COST DIRECTE				431,44860
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		30,20140
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**461,65000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 229

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-283 Z11-0009 m2 Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 2 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent, amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Dimensions: 1760x1610 mm
Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

Rend.: 1,000 **461,65** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,160	/R x	30,41000	=	35,27560	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,650	/R x	26,12000	=	16,97800	
					Subtotal:			52,25360	52,25360
Materials									
	X11-0005	m2	Finestra corredissa alumini 2 fulles i vidre 8+16+8 mm	0,905	x	419,00000	=	379,19500	
					Subtotal:			379,19500	379,19500
				COST DIRECTE					431,44860
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		30,20140
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**461,65000**

P-284 Z11-0010 m2 Subministrament i muntatge de finestra fixa de1 fulla d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent i vidre translucid amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor. Dimensions: 1470x1230 mm
Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

Rend.: 1,000 **376,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,160	/R x	30,41000	=	35,27560	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,650	/R x	26,12000	=	16,97800	
					Subtotal:			52,25360	52,25360
Materials									
	X11-0005	m2	Finestra corredissa alumini 2 fulles i vidre 8+16+8 mm	0,715	x	419,00000	=	299,58500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:	299,58500		299,58500
			COST DIRECTE			351,83860
			DESPESES INDIRECTES	7,00 %		24,62870
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**376,46730**

P-285 Z11-0011 m2 Subministrament i muntatge de conjunt de lamel.les d' alumini lacat fixes de ventilació. Dimensions: 1470x1230 mm
Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

Rend.: 1,000 **180,03** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,650	/R x	26,12000	=	16,97800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,160	/R x	30,41000	=	35,27560	
			Subtotal:					52,25360	52,25360
Materials									
	X11-0006	m2	Conjunt de lamel.les fixes d' alumini	1,000	x	116,00000	=	116,00000	
			Subtotal:					116,00000	116,00000
			COST DIRECTE						168,25360
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				11,77775
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**180,03135**

P-286 Z11-0012 m2 Subministrament i muntatge de sistema de portes plegables sistema S75RP FD NOVA de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5 . Perfil de marc de 75mm de mòdul i fulla de 75 mm coplanars entre sí i estètica recta, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 4680x2200 mm i 2640x2200. Transmitància tèrmica del conjunt 1,7 W/m2K. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT).
Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.

Rend.: 1,000 **609,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,850	/R x	30,41000	=	25,84850	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,850	/R x	26,12000	=	22,20200	
					Subtotal:			48,05050	48,05050
Materials									
	X11-0011	m2	Sistema de tancament plegable d'alumini i doble vidre	0,900	x	580,00000	=	522,00000	
					Subtotal:			522,00000	522,00000
					COST DIRECTE				570,05050
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		39,90354
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**609,95404**

Z12-0001 kg Subministrament i col·locació d'Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat en taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Inclou els treballs auxiliars necessaris (daus de formigó,...) pel correcte muntatge **Rend.: 1,000** **2,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	29,08000	=	0,52344	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	25,50000	=	0,25500	
					Subtotal:			0,77844	0,77844
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000	=	0,05598	
					Subtotal:			0,05598	0,05598
Materials									
	B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,62000	=	1,62000	
					Subtotal:			1,62000	1,62000
					COST DIRECTE				2,45442
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		0,17181
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,62623**

Z12-0002 kg Subministrament i muntatge d' estructura d'escala composta de gambes i altiplans, d'Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat en taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Inclou totes les peces auxiliar i elements complementaris pel correcte muntatge a obra **Rend.: 1,000** **2,75** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 232

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	29,08000	=	0,52344	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	25,50000	=	0,25500	
					Subtotal:			0,77844	0,77844
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000	=	0,05598	
					Subtotal:			0,05598	0,05598
Materials									
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,74000	=	1,74000	
					Subtotal:			1,74000	1,74000
					COST DIRECTE				2,57442
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		0,18021
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,75463**

Z12-0003	m	Subministrament i muntatge d' esglaó de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix, amb 3 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.:**	**1,000**	**53,96**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,320	/R x	29,06000	=	9,29920	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,320	/R x	25,50000	=	8,16000	
					Subtotal:			17,45920	17,45920
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,320	/R x	3,11000	=	0,99520	
					Subtotal:			0,99520	0,99520
Materials									
	B9V7-2HJQ	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	1,000	x	31,98000	=	31,98000	
					Subtotal:			31,98000	31,98000
					COST DIRECTE				50,43440
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		3,53041
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,96481**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 233

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	Z12-0004	kg	Subministrament i col·locació d'Acer S275J2 segons UNE-EN 10025-2, per a bigues amb connectors formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat en taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols Inclou els treballs auxiliars necessaris (daus de formigó,...) pel correcte muntatge	**Rend.:**	**1,000**	**2,63**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	25,50000	=	0,25500	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	29,08000	=	0,52344	
					Subtotal:			0,77844	0,77844
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000	=	0,05598	
					Subtotal:			0,05598	0,05598
Materials									
	B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,62000	=	1,62000	
					Subtotal:			1,62000	1,62000
				COST DIRECTE					2,45442
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		0,17181
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,62623**

P-287	**Z12-0005**	u	Perforació amb equips per a tall/broca de diamant, de forjat de formigó de formigó reticular i jàssera massissa, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de profunditat. Obertura d'un orifici que travessi la paret o el sostre, per fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig i marcatge dels orificis - Obertura dels orificis - Verificació de la posició dels elements que travessen la paret o el sostre Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material	**Rend.:**	**1,000**	**67,29**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	24,55000	=	19,64000	
					Subtotal:			19,64000	19,64000
Materials									
	X12-0004	m	Perforació en humit amb corona diamantada de fins 202 mm en parament horitzontal de formigó armat	0,050	x	865,00000	=	43,25000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	43,25000	43,25000
	COST DIRECTE			62,89000
	DESPESES INDIRECTES	7,00 %		4,40230
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**67,29230**

Z12-0006 m Subministrament i muntatge d' esglaó de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix, amb 3 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura **Rend.: 1,000** **53,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,320	/R x	25,50000	=	8,16000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,320	/R x	29,06000	=	9,29920	
			Subtotal:					17,45920	17,45920
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,320	/R x	3,11000	=	0,99520	
			Subtotal:					0,99520	0,99520
Materials									
	B9V7-2HJQ	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 4 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	1,000	x	31,98000	=	31,98000	
			Subtotal:					31,98000	31,98000
			COST DIRECTE						50,43440
			DESPESES INDIRECTES		7,00 %				3,53041
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,96481**

P-288 **Z12-0007** kg Subministrament i col·locació d'Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat en taller i galvanitzat, col·locat en obra amb cargols. Inclou els treballs auxiliars necessaris (daus de formigó,...) pel correcte muntatge **Rend.: 1,000** **4,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	25,50000	=	0,25500	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	29,08000	=	0,52344	
			Subtotal:					0,77844	0,77844
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000	=	0,05598	
			Subtotal:					0,05598	0,05598
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B44Z-0M1B	kg	Acero S275J0 según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en el taller para colocar con tornillos y galvanizado	1,000	x 2,94000 =	2,94000		
					Subtotal:	2,94000		2,94000
				COST DIRECTE				3,77442
				DESPESES INDIRECTES	7,00 %			0,26421
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,03863**

Z12-0008		kg	Subministrament i col·locació d'Acer S355J2H segons UNE-EN 10210-1, peça composta, en perfils buits laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, treballat en taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura o plaques d'ancoratge. Inclou els treballs auxiliars necessaris (daus de formigó,...) pel correcte muntatge	**Rend.:**	**1,000**			**2,73**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	25,50000 =	0,25500		
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	29,08000 =	0,52344		
					Subtotal:		0,77844		0,77844
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000 =	0,05598		
					Subtotal:		0,05598		0,05598
Materials									
	B44Z-0LVS	kg	Acero S275J0H según UNE-EN 10210-1, formado por pieza compuesta, en perfiles huecos laminados en calient serie redondo, cuadrado y rectangular, trabajado en el taller para colocar con soldadura y con una capa de imprimación antioxidante	1,000	x	1,72000 =	1,72000		
					Subtotal:		1,72000		1,72000
				COST DIRECTE					2,55442
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			0,17881
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,73323**

Z12-0009		kg	Subministrament i col·locació d'acer laminat S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a plaques d'ancoratge de 300x250x15 mm en bigues, treballat en taller i amb una capa d'imprimació. Inclou 6 perns d'ancoratge M16 a cada ancoratge de biga. Inclou el tac mecànic o tac químic de fixació a l'estructura existent, retacat i tots els elements necessaris per a la seva col·locació correcta, així com els treballs auxiliars necessaris (daus de formigó,...) pel correcte muntatge	**Rend.:**	**1,000**			**4,04**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 236

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,018	/R x	29,08000	=	0,52344	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,010	/R x	25,50000	=	0,25500	
					Subtotal:			0,77844	0,77844
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,018	/R x	3,11000	=	0,05598	
					Subtotal:			0,05598	0,05598
Materials									
	B44Z-0M1B	kg	Acero S275J0 según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en el taller para colocar con tornillos y galvanizado	1,000	x	2,94000	=	2,94000	
					Subtotal:			2,94000	2,94000
					COST DIRECTE				3,77442
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		0,26421
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,03863**

Z12-0010 u Subministrament i col·locació d'ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 14 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó. **Rend.: 1,000** **20,06** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	28,61000	=	5,72200	
	A01-FEOY	h	Ajudant paleta	0,030	/R x	25,40000	=	0,76200	
					Subtotal:			6,48400	6,48400
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,055	/R x	4,10000	=	0,22550	
					Subtotal:			0,22550	0,22550
Materials									
	B0AP-07IS	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	1,000	x	12,04000	=	12,04000	
					Subtotal:			12,04000	12,04000
					COST DIRECTE				18,74950
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%		1,31247
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,06197**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 237

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	Z12-0011	u	Subministrament i col·locació d'ancoratge d'acer amb tac d'expansió amb químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a obra de fàbrica	**Rend.:**	**1,000**			**15,18**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	28,61000 =	5,72200		
					Subtotal:		5,72200		5,72200
Maquinària									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,050	/R x	4,10000 =	0,20500		
					Subtotal:		0,20500		0,20500
Materials									
	B0AN-07J2	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	1,000	x	8,17000 =	8,17000		
					Subtotal:		8,17000		8,17000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08583
				COST DIRECTE					14,18283
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			0,99280
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,17563**
P-289	**Z13-0001**	u	Subministrament i muntatge de taules d'oficina tic. dimensions 320*160 per a 4 llocs de treball. model CLIC de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca.	**Rend.:**	**1,000**			**1.211,57**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,600	/R x	30,41000 =	18,24600		
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,500	/R x	26,12000 =	13,06000		
					Subtotal:		31,30600		31,30600
Materials									
	X13-0001	u	Taula Multilloc CLIC de Dynamobel. Dimensions 320*160 per a 4 llocs de treball. model CLIC de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca.	1,000	x	1.101,00000 =	1.101,00000		
					Subtotal:		1.101,00000		1.101,00000
				COST DIRECTE					1.132,30600
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			79,26142
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.211,56742**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-290 Z13-0002 u Subministrament i muntatge de taula de reunions per 4 persones. Taula Forest de Offiprix o equivalent. 120x126x74cm **Rend.: 1,000** **493,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			11,30600	11,30600
Materials									
	X13-0002	u	Taula FOREST 120*126*74. Offiprix o equivalent	1,000	x	450,00000	=	450,00000	
					Subtotal:			450,00000	450,00000
								COST DIRECTE	461,30600
								DESPESES INDIRECTES 7,00 %	32,29142
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**493,59742**

Z13-0003 u Subministrament i muntatge de taula alta TIARET D60*98_Kave Home **Rend.: 1,000** **333,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			11,30600	11,30600
Materials									
	X13-0003	u	Taula alta Tiaret	1,000	x	300,00000	=	300,00000	
					Subtotal:			300,00000	300,00000
								COST DIRECTE	311,30600
								DESPESES INDIRECTES 7,00 %	21,79142
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**333,09742**

P-291 Z13-0004 u Subministrament i muntatge de silló model Capri de Ofiprix o equivalent. **Rend.: 1,000** **279,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
					Subtotal:			11,30600	11,30600
Materials									
	X13-0004	u	Silló CAPRI o equivalent	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
					Subtotal:			250,00000	250,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		261,30600
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	18,29142
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**279,59742**

P-292 Z13-0005 u Subministrament i muntatge de cadira operativa d'oficina. amb base poliamida amb rodes, respatller amb malla técnica, seient tapiçat, regulació lumbar, braç 4D. Color blanc. **Rend.: 1,000** **386,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
			Subtotal:					11,30600	11,30600
Materials									
	X13-0005	u	Cadira d'oficina	1,000	x	350,00000	=	350,00000	
			Subtotal:					350,00000	350,00000

COST DIRECTE		361,30600
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	25,29142
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**386,59742**

P-293 Z13-0006 u Subministrament i muntatge de cadira de sala d'oficina. LANGFJALL 68*68*92 o equivalent amb rodes **Rend.: 1,000** **234,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,500	/R x	26,12000	=	13,06000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					19,14200	19,14200
Materials									
	X13-0013	u	Cadira LANGFJALL 68*68*92	1,000	x	200,00000	=	200,00000	
			Subtotal:					200,00000	200,00000

COST DIRECTE		219,14200
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	15,33994
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**234,48194**

P-294 Z13-0007 u Subministrament i muntatge de Moble de calaixos tipus box_Dynamobel Bloque CUBE o equivalent amb rodes, 2 calaixos, amb pany i tirador. Laminat blanc **Rend.: 1,000** **239,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 240

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	= 5,22400	
					Subtotal:		23,47000	23,47000
Materials								
	X13-0006	u	Moble de calaixos tipus box_Dynamobel Bloque CUBE amb rodes, 2 calaixos, amb pany i tirador. Laminat blanc	1,000	x	200,00000	= 200,00000	
					Subtotal:		200,00000	200,00000
					COST DIRECTE			223,47000
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%	15,64290
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**239,11290**

P-295 Z13-0008 u Subministrament i muntatge de taula petita baixa rodona Esilda D42 o equivalent **Rend.: 1,000** **311,70** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	= 5,22400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	= 6,08200	
					Subtotal:		11,30600	11,30600
Materials								
	X13-0007	u	Taula petita baixa rodona Esilda de Kave Home o equivalent. D42.5cm	1,000	x	280,00000	= 280,00000	
					Subtotal:		280,00000	280,00000
					COST DIRECTE			291,30600
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%	20,39142
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**311,69742**

P-296 Z13-0009 u Subministrament i muntatge de test rectangular 100x40x36 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 61 l. **Rend.: 1,000** **182,97** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	X14-0001	u	Test de polietilè	1,000	x	171,00000	= 171,00000	
					Subtotal:		171,00000	171,00000
					COST DIRECTE			171,00000
					DESPESES INDIRECTES	7,00	%	11,97000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**182,97000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-297 Z13-0010 u Subministrament i muntatge de test quadrat 35x35x32 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 17 l. **Rend.: 1,000** **44,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	X14-0002	u	Test quadrat de polietilè	1,000	x	42,00000	=	42,00000	
			Subtotal:					42,00000	42,00000

COST DIRECTE		42,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	2,94000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,94000**

P-298 Z13-0011 u Subministrament i muntatge de test quadrat 59x59x52 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 85 l. **Rend.: 1,000** **186,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	X14-0003	u	Test polietilè quadrat gran	1,000	x	174,00000	=	174,00000	
			Subtotal:					174,00000	174,00000

COST DIRECTE		174,00000
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	12,18000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**186,18000**

P-299 Z13-0012 u Subministrament i instal.lació de Televisor 65´´ profesional i suport de peu regulable en alçada. Televisor 65´´-SAMSUNG UE65RU7172 o equivalent, UHD 4K, Smart TV, DVB-T2, Negre. Suport TV de peu amb alçada regulable, per pantalles de 40-80´´, fins 55 kg, Base TV amb rodes y Vesa 200*200 a 700*400 mm, negre. Amb estants regulables. **Rend.: 1,000** **1.193,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
			Subtotal:					15,20500	15,20500
Materials									
	X04-0008	u	Televisor 65´´ profesional i suport de peu regulable en alçada	1,000	x	1.100,00000	=	1.100,00000	
			Subtotal:					1.100,00000	1.100,00000

COST DIRECTE		1.115,20500
DESPESES INDIRECTES	7,00 %	78,06435
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.193,26935**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-300	**Z13-0013**	m2	Subministrament i instal.lació de screen Bandalux o equivalent, amb accionament manual. Gramatge 1%. Color White Grey	**Rend.:**	**1,000**	**89,07**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
			Subtotal:					18,24600	18,24600
Materials									
	X04-0005	m2	Store Bandalux, accionament manual	1,000	x	65,00000	=	65,00000	
			Subtotal:					65,00000	65,00000
			COST DIRECTE						83,24600
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		5,82722
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**89,07322**

P-301	**Z13-0014**	u	Subministrament i muntatge de taules d'oficina tic. dimensions 160*160 per a 2 llocs de treball. model CLIC operativa enfrentada de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca.	**Rend.:**	**1,000**	**654,10**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					11,30600	11,30600
Materials									
	X13-0010	u	Multipuesto 2pax CLIC_Dynamobel 160*160 sense separador, electrificació amb doble canal inferior i registre empotrat a cada taula, al taulell amb tapa abatible metàlica amb acabat com tauller. Tauller llaminat blanc BA, cantell recte BA. Estructura llisa blanca.Potes h-75	1,000	x	600,00000	=	600,00000	
			Subtotal:					600,00000	600,00000
			COST DIRECTE						611,30600
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		42,79142
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**654,09742**

P-302	**Z13-0015**	u	Subministrament i muntatge de Taula Operativa Individual 160*80, 1pax CLIC de Dynamobel o equivalent, amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca.	**Rend.:**	**1,000**	**386,60**	€

		Unitats	Preu	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPH	h	Ayudante montador	0,200	/R x	26,12000	=	5,22400	
					Subtotal:			11,30600	11,30600
Materials									
	X013-0011	u	Lloc Individual 1pax CLIC_Dynamobel 80*160 sense separador, electrificació amb doble canal inferior i registre empotrat a cada taula, al taulell amb tapa abatible metàlica amb acabat com tauller. Tauller llaminat blanc BA, cantell recte BA. Estructura llisa blanca.Potes h-75	1,000	x	350,00000	=	350,00000	
					Subtotal:			350,00000	350,00000
								COST DIRECTE	361,30600
								DESPESES INDIRECTES 7,00 %	25,29142
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**386,59742**

P-303 Z13-0016 u Subministrament i muntatge de Taula plegable 120*80*74 **Rend.: 1,000** **167,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			6,08200	6,08200
Materials									
	X04-0007	u	Taula plegable 120*80*74	1,000	x	150,00000	=	150,00000	
					Subtotal:			150,00000	150,00000
								COST DIRECTE	156,08200
								DESPESES INDIRECTES 7,00 %	10,92574
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**167,00774**

P-304 Z13-0017 u Subministrament i muntatge de Rentavaixelles integrat **Rend.: 1,000** **567,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
					Subtotal:			30,41000	30,41000
Materials									
	X13-003	u	Rentavaixelles integrable 60cm	1,000	x	500,00000	=	500,00000	
					Subtotal:			500,00000	500,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 244

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			530,41000
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	37,12870
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**567,53870**

P-305 Z13-0018 u Suministre e instal.lació de Font d'aigua 34x43x132. Model A0 Fresh 440-Aiguaorigen o equivalent **Rend.: 1,000** **567,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
			Subtotal:					30,41000	30,41000
Materials									
	X13-004	u	Font d'aigua A0 Fresh 440 Aiguaorigen	1,000	x	500,00000	=	500,00000	
			Subtotal:					500,00000	500,00000

COST DIRECTE			530,41000
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	37,12870
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**567,53870**

P-306 Z13-0019 u Video wall 2x2 LG 55´´ 55VL5F o equivalent amb suport a paret. Pantalla plana per senyalització digital. Led Full HD negre. **Rend.: 1,000** **8.057,54** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
			Subtotal:					30,41000	30,41000
Materials									
	X04-009	u	Videowall 55´´ 2x2 LG amb suport a paret	1,000	x	7.500,00000	=	7.500,00000	
			Subtotal:					7.500,00000	7.500,00000

COST DIRECTE			7.530,41000
DESPESES INDIRECTES	7,00	%	527,12870
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.057,53870**

P-307 Z13-0020 u Subministrament i muntatge de Prestatgeria metàl.lica 40x100x200 **Rend.: 1,000** **86,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
			Subtotal:					10,64350	10,64350
Materials									
	X013-0021	u	Prestatgeria metàl.lica 40*100*200	1,000	x	70,00000	=	70,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 245

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			70,00000	70,00000
				COST DIRECTE				80,64350
				DESPESES INDIRECTES	7,00	%		5,64505
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**86,28855**

P-308 Z16-0001 u Subministrament i col·locació de plaques de senyalització, despatxos, lavabos, vestuaris, etc. en alumini color plata, amb text i pictograma en colors a definir , en format 20x20 cm **Rend.: 1,000** **57,87** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			6,08200	6,08200
Materials									
	X17-002	u	plaques de senyalització, despatxos, lavabos, vestuaris, etc. en alumini color plata, amb text i pictograma en colors a definir , en format 20x20 cm	1,000	x	48,00000	=	48,00000	
					Subtotal:			48,00000	48,00000
				COST DIRECTE					54,08200
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		3,78574
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**57,86774**

P-309 Z16-0002 u Neteja final d'obra, realitzada per empresa especialitzada mitjançant brigada de neteja d'obra (fins i tot neteja de vidriod per exterior i interior), realitzada en finalitzar els treballs de cada fase. Es proporcionaran les eines, els equips, els mitjans auxiliars, els productes i els components adequats per a l'execució de cada treball, així com es proporcionarà la formació, EPI's, proteccions col·lectives i s'adoptaran totes les mesures de seguretat per a l'execució dels treballs. S'hi inclouen repassos necessaris en cas de fer-se neteja prèviament a l'execució de repassos i altres feines. **Rend.: 1,000** **749,00** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	X17-004	u	Neteja final d'obra	1,000	x	700,00000	=	700,00000	
					Subtotal:			700,00000	700,00000
				COST DIRECTE					700,00000
				DESPESES INDIRECTES		7,00	%		49,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**749,00000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 01/04/25 Pàg.: 246

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-310	**Z16-0003**	u	Subministrament i col·locació de Topelux de 1/4 d'esfera, en acer inoxidable mat i goma negra o equivalent.	**Rend.:**	**1,000**			**13,79**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,100	/R x	30,41000	= 3,04100		
					Subtotal:		3,04100		3,04100
Materials									
	Z04-0022	u	Topex de porta	1,000	x	9,85000	= 9,85000		
					Subtotal:		9,85000		9,85000
				COST DIRECTE					12,89100
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			0,90237
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,79337**
P-311	**Z16-0004**	u	Logo retroiluminat, amb pictograma i text retallat, d'alumini acabat brillant, de 2mm d'espessor d'2m d'amplada i alçada en proporció, subministrat i col·locat a la paret d'interior del local	**Rend.:**	**1,000**			**1.952,03**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,800	/R x	30,41000	= 24,32800		
					Subtotal:		24,32800		24,32800
Materials									
	X17-003	u	Logo retroil.luminat	1,000	x	1.800,00000	= 1.800,00000		
					Subtotal:		1.800,00000		1.800,00000
				COST DIRECTE					1.824,32800
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			127,70296
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.952,03096**
P-312	**Z16-0005**	u	Gestió de la sol·licitud d'ocupació de via pública davant de l'Ajuntament de Barcelona per a la col·locació puntual de grua mòbil per a la col·locació d'equips de clima. Inclou taxes.	**Rend.:**	**1,000**			**97,27**	€
				COST DIRECTE					90,90654
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			6,36346
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**97,2700**
	Z16-0006	u	Reparació baixants existents	**Rend.:**	**1,000**			**48,15**	€
				COST DIRECTE					45,00000
				DESPESES INDIRECTES		7,00 %			3,15000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**48,1500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-313 Z17-0007 m2 Subministrament i muntatge de vinil translúcid d'alta calidad i resistència al calor i desgast per llum solar, per a l'interior del local. A definir per la propietat. **Rend.: 1,000** **37,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a montador	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
			Subtotal:					15,20500	15,20500
Materials									
	X17-001	m2	Vinils	1,000	x	20,00000	=	20,00000	
			Subtotal:					20,00000	20,00000
			COST DIRECTE						35,20500
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		2,46435
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,66935**

P-314 Z17-0008 u Amortització diària de Grua mòbil telescòpica articulada, de 20m d'alçaria màxima de treball per suministre i retirada de material a obra. **Rend.: 1,000** **67,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C15F-00HR	mes	Grua de 30 m de ploma, 40 m d'alçària i 1 t de pes en punta	0,050	/R x	1.256,00000	=	62,80000	
			Subtotal:					62,80000	62,80000
			COST DIRECTE						62,80000
			DESPESES INDIRECTES			7,00	%		4,39600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**67,19600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Z01-0022	u	Dipòsit	10,28000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	ALC00908A	u	Subministrament i instal·lació de Tarjeta Bacnet per la comunicaicó amb el sistema de gestió integral del sistema de climatitzaicó Dakin o equivalent (CINC-CENTS DOTZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	512,53	€
P-2	ATB05LBM	u	Subministrament i instal·lació de Recuperador entàlpic de 2.300 m3/h de la marca Daikin model ATB05RBM o equivalent format per una unitat Compact T Pro size 5 conex. esquerrar 1/2 sec. model ATB15LMB o equivalent i una unitat Compact T Pro size 5 conex. esquerrar 2/2 sec.ATB25LBM o equivalent. amb les següents característiques: · Caudal nominal: 2.300m3/h · Pressió disponible: 100 Pa · Eficiència: 85% · Filtres: F7+F9 · Sortida dels conudctes vertical · Baypass modular entre 0 i 100% totalment automatizat · funcionament d'anticongelació y free cooling · Carcassa de pannell sandwich de 50mm amb aïllament de llanan de roca mineral · Pes: 130+270 · Connexió: 230V · Mides: Alçadaxllargadaxamplada: 1750x2170x790mm · inclòs Sonda de CO2 per el control del caudal Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (VINT MIL CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20.153,94	€
P-3	BRC1H52W	u	Submnistrament i instal·lació de comandament cable.Bluetooth.Amb sensor. Blanc, de la marca Daikin model BRC1H52W o equivalent Dimensions Profunditat x Alçada x Amplada 25 x 85 x 85 mm Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	230,05	€
P-4	CC001	u	Control de Qualitat.ES CERTIFICARAN I FACTURARAN ELS ELEMENTS REALMENT UTILITZATS. Es valoraran les partides a fer in situ. (DOS MIL SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	2.075,99	€
P-5	DCM009A51	u	Integració en BACnet (DOS MIL NOU-CENTS DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	2.918,96	€
P-6	DCM601B51	u	Control Centralitzat tèctil Itouch Manager (CINC MIL SET-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	5.782,28	€
P-7	DGE601A51	u	Control Centralitzat Cloud EDGE consums RITE inclòs llicènica de dos anys per la connexió DC+ (QUATRE MIL SET-CENTS DOS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	4.702,23	€
P-8	EG2A2C7Q1	u	Subministrament i muntatge de Canal aïllant Unex 50x150mm Color Alumini Ral 9006, Ref. 93074-03 o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa, de dues tapes independents. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada enrasada en taules de treball amb part proporcional d'elements d'acabat. Preparada per a allotjar mecanismes mitjançant adaptadors que proporcionin la seguretat en el seu ús amb una resistència a l'extracció de 81N s/EN 50085-2-1. El sistema complirà amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -5 °C a 60 °C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960 °C. El fabricant acreditarà el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de Canals EN 50085-2-1.2006 +A1:2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació	406,73	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			independents i internacionalment reconeguts Per formació de mecanització de taula i punts de treball per un conjunt de 1 taula simple amb un punt de treball que inclou (2 preses de corrent SAI amb tapa vermella, 4 prees de corrent normal amb tapa vermella i 2 preses de dades RJ45). Inclos tot el petti amterial necessari per una correcte mecanització i muntatge a les taules de treball (QUATRE-CENTS SIS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)		
P-9	EG2A2C7Q3	u	Subministrament i muntatge de Canal aïllant Unex 50x150mm Color Alumini Ral 9006, Ref. 93074-03 o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa, de dues tapes independents. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada enrasada en taules de treball amb part proporcional d'elements d'acabat. Preparada per a allotjar mecanismes mitjançant adaptadors que proporcionin la seguretat en el seu ús amb una resistència a l'extracció de 81N s/EN 50085-2-1. El sistema complirà amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -5 °C a 60 °C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960 °C. El fabricant acreditarà el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de Canals EN 50085-2-1.2006 +A1:2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts Per formació de mecanització de taula i punts de treball per un conjunt de 2 taules simples amb 2 punts de treball que cadascun inclou (2 preses de corrent SAI amb tapa vermella, 4 prees de corrent normal amb tapa vermella i 2 preses de dades RJ45). Inclos tot el petti amterial necessari per una correcte mecanització i muntatge a les taules de treball (SET-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	726,16	€
P-10	EG2C1LU32C	m	Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex 100x400 mm amb tapa de dos compartiments Color Ral 7035 Ref. 66421, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aïllant U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports verticals amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 60 °C i resistència a l'impacte de 20J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	163,38	€
P-11	EG2C2LU211	m	Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex amb tapa 60x100 mm d'un compartiment Color Ral 7038 Ref. 66101-48, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aislanteU48X sense halògens, per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports horitzontales amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 90 °C i resistència a l'impacte de 10J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	61,57	€
P-12	EG2C2LU212	m	Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex amb tapa 60x200 mm d'un compartiment Color Ral 7038 Ref. 66201-48, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aislanteU48X sense halògens, per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra	85,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports horitzontales amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 90 °C i resistència a l'impacte de 20J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts (VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)		
P-13	EQGBTP3	u	Subministrament i instal·lació d'armari de xapa d'acer de color blanc RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipus armari G de Schneider Electric o equivalent, amb tractament per cataforesi més pols d'epoxy poliúster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons plànols. Inclou totes les proteccions necessaris d'acrod als esquemes unifilars del projecte, així com els elements de comunicaicó Enerlinx indicats. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta plena. Cada aparell o conjunt d'aaparells es muntarß sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrß una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal del cofret i que protegirß contra els contactes directes. El quadre haurà de complir el marcatge CE, de compliment obligat, segons norma IEC 61439 1. Per garantir el funcionament correcte de les comunicacions, s'han de comprovar amb el programa Ecostruxure Power Commission una vegada finalitzada la construcció del quadre i novament en la posada en marxa a la seva ubicació final. La certificació del funcionament es realitzarà mitjançant el lliurament dels informes generats per aquest programari. Aquests informes juntament amb altres documents que poguessin ser d'utilitat per a l'explotació del quadre, hauran de ser accessibles mitjançant codi QR visible al quadre. Inclou tots els materials necessaris per una correcte innstal·lació (SET MIL CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	7.544,73	€
P-14	EQGBTP4	u	Subministrament i instal·lació d'armari de xapa d'acer de color blanc RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipus armari G de Schneider Electric o equivalent, amb tractament per cataforesi més pols d'epoxy poliúster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons plànols. Inclou totes les proteccions necessaris d'acrod als esquemes unifilars del projecte, així com els elements de comunicaicó Enerlinx indicats. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta plena. Cada aparell o conjunt d'aaparells es muntarß sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrß una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal del cofret i que protegirß contra els contactes directes. El quadre haurà de complir el marcatge CE, de compliment obligat, segons norma IEC 61439 1. Per garantir el funcionament correcte de les comunicacions, s'han de comprovar amb el programa Ecostruxure Power Commission una vegada finalitzada la construcció del quadre i novament en la posada en marxa a la seva ubicació final. La certificació del funcionament es realitzarà mitjançant el lliurament dels informes generats per aquest programari. Aquests informes juntament amb altres documents que poguessin ser d'utilitat per a l'explotació del quadre, hauran de ser accessibles mitjançant codi QR visible al quadre. Inclou tots els materials necessaris per una correcte innstal·lació (VUIT MIL CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	8.585,28	€
P-15	ES.ZTXM35R	u	Subministrament i instal·lació de conjunt tipus bomba de calor 1x1 tipus split de pared de la marca Daikin model ZTXM35R o equivalent amb potènica calorífica de x kW i potènica frigorífica de x kW. Format per: Ut.Int. Split Perfera Paret model FTXM35A o equivalent Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 252 x 298 x 804 mm Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Mitjà 37 dBA Nivell de pressió sonora - Calefacció - Mitjà 35 dBA Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Consum - Refrigeració - Nom. 0.029 kW Consum - Calefacció - Nom. 0.019 kW Ut. Ext. SKY AIR Sèrie Alpha R32 model RZAG35B o equivalent Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 373 x 734 x 870 mm Refrigerant - Tipus R-32 Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Nom. 48 dBA Nivell de pressió sonora - Calefacció - Nom. 48 dBA Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V	3.211,07	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclòs comadnament de control i placa per el control centralitzat d'unitats interiors serie J model KRP928A2S o equivalent Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (TRES MIL DOS-CENTS ONZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)		
P-16	F41RE08MOON	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 840 codiF41RE084MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 13,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	215,98	€
P-17	F41RE112MON	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 codi F41RE112MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 17,50W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	240,27	€
P-18	F41RE112MOOP	u	Sumbinistrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 amb codi F41RE112MOPR840NW, de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per la DF, amb una potènica de20,90W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	298,69	€
P-19	F41RE112MOOR	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 codi F41RE112MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 17,50W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	284,35	€
P-20	F41RE140MOON	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1400 codi F41RE140MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 20,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	279,43	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-21	F41RE140MOOP	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1400 codi F41RE140MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 20,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (TRES-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	331,22	€
P-22	F41RE168MOON	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1680, amb codi F41RE168MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per part de la DF, amb una potènica de 24,07W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	290,98	€
P-23	F41RE168MOOP	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1680, amb codi F41RE168MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per part de la DF, amb una potènica de 24,07W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	345,55	€
P-24	F41RE196MOON	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1960 codi F41RE196MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 27,80W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	353,79	€
P-25	F41RECRMOON	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 CORNER REC codi F41RECRMOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 9,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	247,11	€
P-26	F51SL112MOOC	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 amb codi F51SL112MOOC840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED	376,58	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats Blanc o negre a definir per la DF amb una potènica de 20,90W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)		
P-27	F51SL112MOON	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 amb codi F51SL112MOOC840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats Blanc o negre a definir per la DF amb una potènica de 20,90W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (DOS-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	296,76	€
P-28	FXSQ32A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ32A o equivalent de 4,0 kW de potència calorífica i 3,6 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa Bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 550 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Phase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (MIL NOU-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1.953,82	€
P-29	FXSQ40A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ40A o equivalent de 5,0 kW de potència calorífica i 4,5 kW de potència frigorífica, con refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 700 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (DOS MIL TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	2.037,28	€
P-30	FXSQ80A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ80A o equivalent de 10,0 kW de potència calorífica i 9,0 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 1,000 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (DOS MIL CINC-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.514,50	€
P-31	FXSQ100A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ100A o equivalent de 12,5 kW de potència calorífica i 11,2 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 1,400 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V	2.717,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (DOS MIL SET-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)		
P-32	GR001	t	Dipòsit total de residus de la construcció (ONZE EUROS)	11,00	€
P-33	K11RD1540OP9	u	Subministrament i instal·lació de Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9NW OP WH/WH, amb codi K11RD1540OP940NWW de la marca LAMP o equivalent. Reflector fabricat a policarbonat. Reflector interior i marc en acabat blanc i làmina òptica amb dissipador d'alumini injectat. Model per LED COB amb temperatura de color 4000K, CRI90 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43. Classe d?aïllament II.Potènica elèctrica de 13,40W Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (NORANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	90,89	€
P-34	K11RD1540WF9	u	Subministrament i isntal·lació de Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD, amb codi K11RD1540WF940NWW de la marca Lamp o equivalent. Reflector fabricat en policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat en color blanc i marc en acabat blanc. Dissipador fabricat a injecció dalumini. LED COB amb temperatura de color 4000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d´aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Amb òptica Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR 17. Potènica elèctrica de 13,40W Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	94,21	€
P-35	KHRQ22M20T	u	Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M20T o equivalent. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (CENT NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	196,88	€
P-36	KHRQ22M29T9	u	Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M29T9 o equivalent. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	242,89	€
P-37	KHRQ22M64T	u	Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M64T o equivalent. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	299,60	€
P-38	LEG_PCI	u	Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis del local i registre davant dels Serveis Territorials dIndústria, per a obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de certificats de l'instal·lador, taxes, inspeccions i tots els tràmits i documentació necessària per a la legalització correcta de la instal·lació de protecció contra incendis. (MIL DOS-CENTS QUINZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	1.215,91	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-39	LEG_TERM	u	Legalització de la instal·lació tèrmica del local mitjançant la realització de projecte i registre davant dels Serveis Territorials dIndústria, per a obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de projecte, certificats instal·lador, taxes i tots els tràmits i documentació necessària per a la correcta legalització de la instal·lació de climatització i ventilació segons RITE. (DOS MIL TRES-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	2.334,55 €
P-40	LEG_ELECT	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió mitjançant la realització de projecte i registre davant els serveis territorials d'Indústria, per a l'obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de projecte, butlletins elèctrics, taxes, inspeccions amb entitat de control i tots els tràmits i documentació necessària per a la correcta legalització de la instal·lació de Baixa Tensió. (DOS MIL NORANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	2.091,36 €
P-41	NGINSTAL	-	Totes les partides descrites al pressupost, si no s'esmenta el contrari en partides específiques, inclouen el subministrament, muntatge i instal.lació, el petit material, accessoris, minvament de material i components necessaris, així com la mà d'obra, elements auxiliars i maquinària per a la correcta instal·lació de l'element descrit, posada en marxa i correcte funcionament segons prescripcions del fabricant, indicacions de la D.F. o propietat i especificacions del projecte o plecs tècnics de la propietat. Sempre que sigui possible s'aprofitaran els equips existents actualment en les instal·lacions i seran guardats, preservats i custodiats, per part de l'empresa constructora, fins poder-los tornar a instal·lar en les noves instal·lacions, tals com rack de comunicacions i el seu equipament interiro, projectors, pantalles audiovisuals, i altres elements que es determinin per part de la DF al inici de l'obra S'hauran de complir tots els requisits que inclou el C.T.E i altres normatives que regulin els treballs d'aquest capítol, respecte a la documentació, identificació, idoneïtat dels diferents elements pel tipus d'ús i lloc (classificació al foc, sol·licituds mecàniques, i dimensionats mínims, etc.), la compatibilitat entre els materials, l'emmagatzematge en obra, la resolució de les diferents trobades i la resolució de les diferents trobades de treballs específics, les comprovacions finals i les toleràncies admissibles de les diferents partides. Així com els manuals de manteniment i conservació dels elements de les instal·lacions. Queden inclosos en el cost del capítol, si no s'esmenta el contrari en partides específiques, els conceptes següents amb caràcter enunciatiu i no limitatiu: TOTES les ajudes i treballs auxiliars de paleta que s'han de realitzar a l'obra, consistents en: - Descàrrega de material vertical i horitzontal fins al lloc de treball. - Obertura i tapat de fregues i rases, buits, suports, etc... i el posterior tapat, i segellat. - Transport i gestió de terres i pedres LER 170504, s'hi inclou: * Transport de terres i pedres a gestor autoritzat i/o abocador autoritzat per l'ARC (considerant anada i tornada) mitjançant transportista autoritzat, incloent-hi el temps d'espera per a la càrrega, amb camió carregat a màquina, de les terres de l'apertuta i tapat de rases. * Gestió de residu granular catalogats com a Inerts segons el que estableix el Decret 69/2009, i les concentracions del qual superin els Nivells Genèrics de Referència (NGR) per a ús urbà segons el que estableix el Reial Decret 9/2005, i/o superiors als NGR (ús urbà) per a metalls i metal·loides i protecció de la salut humana. S'hi inclou els costos i cànons de gestor autoritzat i/o abocador autoritzat i taxes municipals. - Realització, tapat i segellat, de forats per a encastament d'elements. - Col·locació de passamurs. - Fixació de suports. – Construcció de bancades. - Construcció i rebut de caixes per a elements encastats. - Obertura de forats en sostres falsos. - Càrrega, descàrrega i elevació de materials. - Segellat de forats i buits de pas dinstal·lacions. fins i tot collarins intumescents, comportes	0,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			tallafocs, saquets intumescents, etc. - Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars. - Neteja final i retirada de runes. - En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació. - Tots els mitjans auxiliars per a l'execució dels treballs seran per compte de l'industrial, incloses les bastides si fossin necessàries. - Pintat de tots els tubs d'instal·lacions que quedin vists a façana oa l'interior de l'edifici (soterranis, locals, oficines, habitatges...), amb pintura de color especial en casos d'instal·lacions de gas i la resta seguint instruccions de la direcció facultativa. - Tubs flexibles reforçats Comprèn tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat completa, totalment instal·lada, provada i en perfecte estat de funcionament, segons documents de projecte, indicacions de la D.F. i Normativa Vigent. S'inclou en totes les partides l'execució de les mateixes en horari nocturn, dies festius i jornades reduïdes, segons necessitats de la propietat o requeriment de la Sr. Serà a compte de l'industrial la realització de les proves de funcionament en el 100% de les diferents instal·lacions. Aquestes proves hauran de realitzar-se una vegada finalitzats els treballs i, haurà de ser present l'organisme de control de garantia decennal contractat per la propietat, a les proves que aquest cregui necessari; per la qual cosa caldrà el lliurament del protocol i pla de proves amb temps suficient. (ZERO EUROS)		
P-42	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	26,66	€
P-43	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	13,33	€
P-44	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	12,26	€
P-45	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, inclou la retirada de fins a 6 cm de morter o adherència existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT. (DEU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	10,67	€
P-46	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	6,67	€
P-47	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	9,33	€
P-48	P214T-4RQH	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	14,43	€
P-49	P214W-HXLT	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-50	P214X-HCP2	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (SIS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	695,31	€
P-51	P21DD-HBKB	u	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	6,14	€
P-52	P21G0-4RU6	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou cablejat, quadre elèctric, difusors, conductes, desguassos, mecanismes, tubs, safates o qualsevol element que sigui obsolet (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	290,70	€
P-53	P21GA-CUNE	m	Arrencada de conducte circular metàl·lic de diàmetre 300 a 600 mm, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	7,36	€
P-54	P21GA-CUNN	m2	Arrencada de conducte rectangular metàl·lic, inclosa la retirada de l'aïllament si és el cas, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	5,52	€
P-55	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOS-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	297,66	€
P-56	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	18,45	€
P-57	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	20,33	€
P-58	P21Q1-HBN9	u	Desmuntatge per a substitució de font d'aigua interior, amb desconnexió de les xarxes elèctriques, d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	12,28	€
P-59	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	26,66	€
P-60	P2R5-DT2F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	7,16	€
P-61	P2RA-EU6D	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-UN EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	21,40	€
P-62	P34-TXLR	u	Subministrament i instal·lació de Presa XLR, model MOSAIC-II XLR MASCLE blanc o equivalent. Bases XLR 3 pols - Permeten la connexió estèreo de tot tipus de perifèrics, micròfon, amplificador, taula de barreges, etc. - Cable recomanat: 1 parell àudio de 0,14mm² a 0,50mm² blindat - Longitud màxima de cable: 50m (per a distàncies majors es recomana fer	152,39	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			servir un amplificador d'àudio) Mascle - 2 mòduls - Blanc. Mosaic - Bases Àudio vídeo. (CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)		
P-63	P442-DFYY	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols (DOS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	2,65	€
P-64	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols (DOS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	2,61	€
P-65	P4Z0-61TG	u	Ancoratge amb tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària, sobre suport de formigó (TRETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	13,28	€
P-66	P4Z6-6YXI	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	19,53	€
P-67	P612A-7BOZ	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 (QUARANTA-CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	45,15	€
P-68	P653-8IEU	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	61,20	€
P-69	P654-12Y4L	m2	TC4: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,098 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (SETANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	78,87	€
P-70	P654-12Z7E	m2	TC1: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,1 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 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 >= 1,765 m2·K/W (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	54,01	€
P-71	P654-131MK	m2	TC2: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,078 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	65,66	€
P-72	P7C47-DEUC	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb vel negre, col·locat amb fixacions mecàniques (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,88	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-73	P7CR3-AAY4	m2	Aïllament acústic amb feltre multicapa amb 1 capa de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM, de 21 mm de gruix i 4,7 kg/m2 de pes,amb un índex d'aïllament acústic aparent RA de 52,99999999999999 dbA, col·locat a canonada s/adherir (ONZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,94	€
P-74	P7CRB-HELS	m2	Subministrament i col·locació de rockfon® Panel Tabique Plenum o equivalent, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR (QUARANTA-UN EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	41,28	€
P-75	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	54,02	€
P-76	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola (TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	3,22	€
P-77	P811-3EKK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	23,96	€
P-78	P822-3NWV	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). CTE-DBSI: Reacció al foc de revestiments C-s2,d0. Clase 2 segons CTE-SUA. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	58,80	€
P-79	P83E7-9KLB	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent (NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	96,47	€
P-80	P83EB-9FW0	m2	TD2: Extradossat amb plaques de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada (ONZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	11,81	€
P-81	P83EC-97PM	m2	TD1: Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,063 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	47,67	€
P-82	P846-9JN8	m2	T02 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	44,91	€
P-83	P846-9JO7	m2	T01 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	38,62	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-84	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat (SETANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	71,60	€
P-85	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	6,46	€
P-86	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	5,55	€
P-87	P8K2-608L	m	Escopidor de 29 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10 (VUITANTA EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	80,05	€
P-88	P935-CAU	u	Cablejat i posta en marxa de tot el sistema audiovisual. El cablejat és des de l'armari de control han de sortir 2 manguera de 2x1,5mm. Cada manguera va a una línia d'altaveus, connectat al primer altaveu i després en sèrie els dos següents. Des de l'armari de control cal tirar un cable XLR (tipu Cordial CMK 222, 2x0,22) fins a una toma XLR empotrada a paret (SIS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	632,27	€
P-89	P93I-57QR	m2	Subministrament i muntatge de recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C12-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig (VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	8,17	€
P-90	P9D5-361V	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). CTE-DBSI: Reacció al foc de paviment Efl. Clase 2 segons CTE-SUA. (SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	65,46	€
P-91	P9Q5-5VBO	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm. Reacció al foc Cfl,s1. (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	61,55	€
P-92	P9U4-4ZAY	m	Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols (NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	9,32	€
P-93	P9V7-4ZCT	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	44,25	€
P-94	PAN6-BFX1	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada (DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	223,76	€
P-95	PAQA-BG5S	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 100x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus capialçada amb tapetes 10x1cm, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb pany i clau. (DOS-CENTS VINT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	220,57	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-96	PAS2-5RB2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada. Lacada en blanc (QUATRE-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	489,96	€
P-97	PB13-61TX	m	Barandilla de acero para pintar, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 12 cm, de 120 a 140 cm de altura como máximo, anclada con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	135,64	€
P-98	PB1D-52WN	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra (CENT DIVUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	118,41	€
P-99	PD1A-F11D	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a pericó o clavegueró (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	23,21	€
P-100	PD1A-F11H	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	28,95	€
P-101	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (VINT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	20,12	€
P-102	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (DINOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	19,46	€
P-103	PE41-38WN	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	10,97	€
P-104	PE41-38XU	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,64	€
P-105	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	27,52	€
P-106	PE42-490W	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (TRENTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	33,17	€
P-107	PE42-493F	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	45,61	€
P-108	PE42-493H	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (SETANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	70,23	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-109	PE42-496I	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	74,93	€
P-110	PE42-496M	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment (VUITANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	80,40	€
P-111	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (TRENTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	36,09	€
P-112	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada (CENT DINOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	119,52	€
P-113	PEK4-AET4	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	139,11	€
P-114	PEK7-H7XF	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	105,61	€
P-115	PEK7-H7XG	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT TRETZE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	113,22	€
P-116	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 300x325 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	155,67	€
P-117	PEKI-HAFY	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 700x700 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	374,60	€
P-118	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	444,68	€
P-119	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 650x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	133,77	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-120	PEKJ-38JF	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 750x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	140,86	€
P-121	PEKJ-38K5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 800x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	125,06	€
P-122	PEKJ-38K9	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	162,72	€
P-123	PEKJ-38L6	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x200 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	180,60	€
P-124	PEKJ-38NV	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1400x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT NORANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	192,51	€
P-125	PEKJ-38OJ	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1600x250 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (DOS-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	295,09	€
P-126	PEKJ-38ON	u	Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x700 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	138,48	€
P-127	PEKJ-38T2	u	Reixeta d'impulsió o retorn lineal , d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (SEIXANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	63,61	€
P-128	PEKJ-38T3	u	Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació (NORANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	90,22	€
P-129	PEM6-B66K	u	Ventilador helicocentrífug de baix perfil S&P TD-350/125 SILENT ECOWATT (230-240V 50/60) o equivalent, extremadament silenciosos, fabricats en material plàstic, amb elements acústics (estructura interna perforada que direcciona les ones sonores, i aïllament interior fonoabsorbent que amor tocar els conductes, juntes de goma en impulsió i descàrrega per reforçar l'estanquitat. Motor brushless de corrent continu, d'alt rendiment i baix consum, amb cabal regulable de 180-350 m3/h. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	312,42	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-130	PEP6-8FV2	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida, de la marca Euroclima model EXHAUST o equivalent (SETANTA-TRES EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	73,12	€
P-131	PEZ1-6RX4	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a (NORANTA-CINC EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	95,19	€
P-132	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/4´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SET EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	7,59	€
P-133	PF54-6RXZ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (TRENTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	39,15	€
P-134	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CATORZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	14,73	€
P-135	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	16,53	€
P-136	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DEU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	10,75	€
P-137	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	44,92	€
P-138	PF54-6RY8	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	58,21	€
P-139	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,78	€
P-140	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	5,33	€
P-141	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (SIS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	6,55	€
P-142	PFQ0-3L1U	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de	8,13	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			dificultat alt (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	
P-143	PFQ0-3L27	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	9,13 €
P-144	PFQ0-3L5Z	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (NOU EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	9,58 €
P-145	PFQ0-3L61	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	9,77 €
P-146	PFQ0-3L63	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (NOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	9,97 €
P-147	PFQ0-3L6O	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (CATORZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	14,95 €
P-148	PFQ0-3L8U	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt (VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	8,05 €
P-149	PFQ0-3LOO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (ONZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	11,80 €
P-150	PG12-DHEX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (DINOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	19,42 €
P-151	PG12-DHG4	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 130x130 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	24,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-152	PG29-DWGA	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 350x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment. Inclòs suports, brides, caixes de derivació amb tapa, colzes de sortida vertical, accessoris, petit material i qualsevol component necessari per la correcta instal·lació i funcionament segons documentació de projecte i indicacions de la DF. (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	154,43	€
P-153	PG29-DWGS	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 190x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment. Inclòs suports, brides, caixes de derivació amb tapa, colzes de sortida vertical, accessoris, petit material i qualsevol component necessari per la correcta instal·lació i funcionament segons documentació de projecte i indicacions de la DF. (CENT QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	115,61	€
P-154	PG2J-4BTI	m	Safata metàl·lica de reixa amb separador d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, de color negre col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (TRENTA EUROS)	30,00	€
P-155	PG2J-4C6K	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, de color negre col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	36,83	€
P-156	PG2J-4C6L	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, color negre, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	42,55	€
P-157	PG2N-EUJK	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	2,22	€
P-158	PG2N-EUJN	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	2,60	€
P-159	PG2N-EUJT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat (QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	4,09	€
P-160	PG2N-EUKK	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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 (CINC EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,84	€
P-161	PG2P-6SZ3	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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 (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	28,35	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-162	PG33-E4V9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	5,56	€
P-163	PG33-E4VB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	7,13	€
P-164	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2,59	€
P-165	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	3,37	€
P-166	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRES EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	3,29	€
P-167	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,78	€
P-168	PG6E-76RF	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat (VINT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	20,81	€
P-169	PG6E-771U	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat (DINOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	19,65	€
P-170	PG6H-CUIT	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 presa RJ45, amb marc i bastidor, encastat (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	63,32	€
P-171	PG6H-CUJ5	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	25,72	€
P-172	PG6H-CUJA	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor, encastat (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	44,42	€
P-173	PG70-78AF	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	54,29	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-174	PG89-HD5D	u	Subministrament i instal·lació de Sensor i regulador de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge. Amb el sistema de regulació constant Dali 1 completament cablejat amb bus fins a les llums de regulació. Inclòs parts proporcional d'accessoris, completament muntat i en perfecte funiconament (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	216,82 €
P-175	PGC4-B43U	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 2,2 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts al 75% de càrrega de la marca Schmeider electric model SMX2200R2HVNC o equivalent, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´, col·locat (QUATRE MIL DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4.283,21 €
P-176	PH57-B367	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 80 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, marca DAISALUX model NAOS 2 encastat. Característiques: Format: Naos Funcionament: No Permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: ILMLED-NAOS Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP43 IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): - Tipus bateria: LiFePO4 Acabats: Color: Blanc Conjunt òptic: Evacuació Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Accessori: KES NAOS Descripció: Caixa estanca IP66 IK10 Accessori: KETB NAOS Descripció: Caixa d'enrasar sostre/paret tècnic BLANC Fotometria del conjunt: Flux emerg. (lm):80-90 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	128,36 €
P-177	PH57-B36G	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, de la marca DAISALUX model IZ. Característiques: Format: Izar 2m PF44	122,35 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP 43/20; Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 4 Tipus bateria: NiCd Acabats: Conjunt òptic: Antipànic To Color LED: Blanc Fred (6000ºK-7000ºK) Color: Blanc Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (CENT VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)		
P-178	PH57-B36R	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular per a integració en fals sostre de lamel·les amb difusor i cos de policarbon equivalent, col·locat encastat. Característiques: Format: IZAR-SM Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP20; IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 5 Tipus bateria: NiCd Acabats: Longitud cable IZAR-SM: 20 cm Muntatge IZAR-SM: Focus lames Negre Color mòduls IZAR-SM: Negre Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	147,73	€
P-179	PJ212-3M1C	u	Connexionat d'aparell sanitari (lavabos, dutxes, inodors, abocadors, fonts, etc.) a la xarxa de fontaneria i ACS, incloent-hi accessoris i petit material necessari per a la correcta instal·lació i funcionament de l'aparell. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	21,57	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-180	PJ2Z2-3ECG	u	Partida unitària per a subministrament i instal·lació de conjunt de valvuleria, maneguets, filtres, regulador de pressió, accessoris i tot el material i equipament necessari per a l'execució de la instal·lació de fontaneria i A.C.S. Qualitat del material superior. Tot segons especificacions dels plànols, memòria i plec de condicions tècniques de projecte i indicacions de la D.F a Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (MIL CENT SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1.172,75	€
P-181	PJA8-3HXK	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (DOS-CENTS DEU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	210,32	€
P-182	PJA8-3HZY	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat (TRES-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	310,90	€
P-183	PM11-3841	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret (VUIT-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	872,54	€
P-184	PM15-4ICS	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat (NORANTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	97,10	€
P-185	PM17-386T	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment (SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	77,94	€
P-186	PM18-3861	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior (CENT DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	118,62	€
P-187	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	61,55	€
P-188	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (NORANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	99,27	€
P-189	PMS0-6Z18	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (DEU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	10,15	€
P-190	PMS0-6Z2R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	42,53	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-191	PP25-32TR	m	Cable mànega parell trenat i apantallat, NOTIFIER o equivalent ref. 2x1'5-LH, de color taronja i coure polit flexible, classe V, de 2x1.5 mm², amb funda d'alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0.5 mm², no propagador a la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43 €
P-192	PP27-BXOV	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	149,54 €
P-193	PP31-C599	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 6,5* de diàmetre de l'altaveu de greus i 1,2* de diàmetre de l'altaveu d'aguts, de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101,9 dB, encastat. Model CS7 amate o equivalent (CENT SIS EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	106,61 €
P-194	PP32-HA3H	u	Subministrament i instal·lació d'Amplificador de 600W de potència RMS, de la marca Amate audio o equivlent (MIL DEU EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1.010,75 €
P-195	PP35-M2C	u	Subministrament i isntal·lació dels equips de megafonia formats per: 1 Càpsula micro tija Sennheiser ME36 o equivalent 1 Tija base micro sobretaula Sennheiser MZH3042 de dos seccions i 40cm o equivalent 1 Sennheiser EW-D 835-S SET (Q1-6) VOCALISTA SET DIGITAL o equivalent 1 Sennheiser EW-D 835-S (Q1-6) EM (receptor faristol) o equivalent 1 Sennheiser EW-DP SKP (emisor cubilet faristol inhalambric) o equivalent (MIL QUATRE-CENTS DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.410,70 €
P-196	PP37-C5A1	u	Subministrament instal·lació de taula de So Soundcraft EPM6 (6mono + 2stereo) o equivalent col·locada dins de rack audiovisual (QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	432,21 €
P-197	PP44-6646	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,94 €
P-198	PP47-65WM	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat (SETZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	16,85 €
P-199	PP4B-CTKN	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable (TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	3,79 €
P-200	PP72-67AR	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat sobre el sòcol (QUATRE-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	496,59 €
P-201	PP72-67PRE	u	Subministrament i instal·lació de Rack de Premsa mòbil Behringer Ultralink DS2800 + rack + mecanitzat fronta o equivalent. Divisor de distribució ultraflexible i fàcil de fer servir per a aplicacions de so comercials. Compte amb operació de manera dual de 2 entrades/4 sortides o 1 entrada/8 sortides, 2 entrades de línia de soroll ultra baix amb connectors de sortida d'enllaç separats, 8 canals de sortida, cadascun amb controls de nivell independents i mesuradors LED de 5 segments per a cada sortida per indicar l'activitat del senyal. Està equipat amb entrades i sortides servo balancejades amb connectors XLR xapats en or.Inclòs el rack de 19´´ 4 alçàries, mecanitzat per incorporar els equips Amb les següents	475,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			especificacions Tipus: Divisor de linia actiu Canals: 8 Entrades: 2x XLR (entrada A/B) Sortides: 8x XLR (sortida de canal), 2x XLR (enllaç A/B) Amplada: 19´´ (QUATRE-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)		
P-202	PP73-6747	u	Subministrament i instal·lació d'armari d'estructura interior autoportant d'acer i estructura lateral, superior i inferior en perfil d'alumini, tipus rack de 19´´ i 32 unitats d'alçària, de 600x800mm i 1600mm d'alçada, estructura desmuntable i capacitat de càrrega de 1200 kg de la marca RETEX o equivalent. Instal·lació amb porta microperforada amb clau. S'inclou suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari. Totalment instal·lat, connectat i verificat segons indicacions de personal de la propietat i la DF, i especificacions tècniques del fabricant i estàndards de la propietat Inlou mà d'obra, accessoris i petit material per la correcta instal·lació i funcionament. Tot segons indicacions de la DF. (QUATRE MIL DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	4.272,34	€
P-203	PP75-66XV	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´, fixada mecànicament Inclou material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	131,17	€
P-204	PP7A-6SB7	u	Switch gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 (PoE+) i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps SFP+, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat model Hewlett Packard Enterprise ARUBA 6200F 48G 4SFP+ SWITCH o equivalent amb font d'alimentació de 370w inclosa. Instal·lat i configurat. Inclou material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat. (TRES MIL CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	3.558,53	€
P-205	PP7C-66VV	u	Panell integrat fix, equipat amb 48 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament. Inclou merma de material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat. (CINC-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	555,59	€
P-206	PY02-H8WG	u	Taladro sobre estructura de hormigón de 10 mm de diámetro como mínimo, con máquina de perforación con piqueta vacía de corona de widia, en vertical e inclinado (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	31,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-207	RXYQ14U	u	Subministrament i instal·lació d'Unitat exterior VRVIV+ Bomba de calor Daikin, model RXYQ14U o equivalent, compressors scroll DC Inverter i Temperatura de Refrigerant Variable (VRT). Capacitat frigorífica/calorífica nominal: 40.0/45.0 kW. SEER=6,3 SCOP=4,0 ?s,c(%)=250,7 ?s,h(%)=155,4. Dimensions 1.685x1.240x765 mm, 275 kg, 380V. Connexions frigorífiques 1/2" 1 1/8". Tractament anticorrosiu. Rang func: Fred -5 a 43ºC; Calor -20 a 15,5 ºC. Longitud màx 165m (190 equiv), diferència nivell max 90m. R410A. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 765 x 1,685 x 1,240 mm Refrigerant - Tipus R-410A Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Nom. 60.0 dBA Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50x3N~ x 380-415 Hz Consum (50 Hz) - Calefacció - Nom. - 6°CBH 10.69 kW Capacitat de calefacció - Nom. - 6°CBH 40.0 kW Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (VINT MIL DOS-CENTS DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	20.210,35	€
P-208	SS001	u	Mitjans auxiliars de seguretat i salut tant individuals com col·lectius. Inclou redacció del Pla de Seguretat i Salut i tot el material necessari per minimitzar qualsevol perill a l'obra. L'import d'aquesta partida ve determinat pels amidaments i pressuposts detallats a l'estudi de Seguretat i Salut. (VINT-I-UN MIL DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	21.212,75	€
P-209	Z006-0001	m	Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	7,99	€
P-210	Z006-0005	m	Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	14,82	€
P-211	Z006-0007	u	Partida unitària per a subministrament i instal·lació de conjunt de maneguets, sifons, registres, derivacions, accessoris i tot el material i equipament necessari per a l'execució de la instal·lació de sanejament. Qualitat del material superior. Tot segons especificacions dels plànols, memòria i plec de condicions tècniques de projecte i indicacions de la D.F a peu dobra. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament (VUIT-CENTS SETANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	870,86	€
P-212	Z006-0008	u	581 / 5.000 Formació i connexió de desguàs d'aparell sanitari (dutxa, lavabo, inodor, bidet, abocador, font, etc.) amb tub de PVC-U de paret estructurada, formació de sifó, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN segons documentació gràfica de projecte, fins a baixant o col·lector de xarxa general de eva. Inclou collarí intumescent tallafoc en pas de forjat o mur amb canvi de sector d'incendi, segons PCI. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	12,87	€
P-213	Z006-0009	u	Subministrament i muntatge de segellat de pas de canonada de PVC, de fins 120 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 7,7 mm de gruix, en forjat de 30 cm de gruix, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, segons UNE-EN 1366-3, sistema ´´PRO MAT abraçadora intumescent, FC6/110 ´´PROMAT´´ o equivalent, a	53,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			la cara inferior del forjat. Fins i tot elements de fixació. Inclòs mà d'obra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. Inclou abraçadora per a desguassos de dimensions 60, 80, 110 i 120mm. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)		
P-214	Z01-0001	u	Desmuntatge de mobles amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. (CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	525,37	€
P-215	Z01-0003	m2	Enderroc de mampara separadora de panells d'alumini i pvc amb obertures de vidre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	10,51	€
P-216	Z01-0009	u	Arrencada de full i bastiment de porta principal amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. (VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	26,27	€
P-217	Z01-0010	u	Desmuntatge de fulla de porta tallafocs, d'una fulla batent, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. (VINT-I-SET EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	27,06	€
P-218	Z01-0015	u	Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació de comunicacions obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	386,15	€
P-219	Z01-0016	u	Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació de sanejament obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. (CENT NORANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	197,01	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-220	Z01-0017	u	Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació elèctrica obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Inclou cablejat, quadre elèctric, lluminària, mecanismes, tubs, safates o qualsevol element que sigui obsolet. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. (MIL CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	1.182,08	€
P-221	Z02-0006	m2	TC3_Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques standard a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, i una làmina Insoplast o equivalent de 6 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W (SEIXANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	67,18	€
P-222	Z02-0007	m2	Subministrament i col.locació d' aïllament acústic amb panell autoportant de fibres minerals Rockfon o equivalent amb recobriment de paper kraft-alumini a dues cares, de 60x120x8 cm, col·locat entre mur cortina i cantell del forjat. Inclou el desmuntatge(o tall) i posterior muntatge (o reposició) dels elements de la fusteria d'alumini existent per la correcta instal.lació de l'aïllament (QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	47,53	€
P-223	Z03-0001	m2	Suministre i muntatge de Revestiment decoratiu de taulell de fibres residuals reciclades fressat per a formació de linies verticals separades 5-10cm, taulell HONEXT o equivalent de 2440x1220x12mm, C-s1, d0, 100% reciclable. Encolat a superfície base i imprimat amb pintura o oli. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	164,91	€
P-224	Z03-0004	m	Subministrament i muntatge de Remat perimetral de finestra amb HPL e:1,2cm, col.locat amb adhesiu sobre guix o element de suport. (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	17,65	€
P-225	Z03-0005	m2	Subministrament i aplicació manual de morter tixotròpic, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies més gran o igual a 40 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 25000 N/mm², classe R3, tipus PCC, segons UNE-EN 1 3501-1, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o fratas, per a reparació i reforç estructural d'element de formigó. (CINQUANTA-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	57,13	€
P-226	Z04-0006	m	Subministrament i muntatge de sòcol panell HPL amb 10 mm de gruix i capa exterior llisa amb acabat satinat (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	17,65	€
P-227	Z04-0007	u	Subministrament i muntatge de revestiment d'escala interior d'anada i tornada, de dos trams rectes amb altiplà intermig amb 16 esglaons de 100 cm d'amplada, amb peces de parquet mínim Clase 2 segons CTE-SUA o tipus mamperlan formant estesa i contraestesa en format de ´´L´´ completa, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm. Inclou bandes antilliscants. (NOU-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	956,93	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-228	Z04-0010	m	Subministrament i col·locació de perfil en L d'acer inoxidable, col·locat en perímetre amb fixacions mecàniques per a la col·locació de pelfuts. gruix 1 mm. Perfil angular L d'acer inoxidable AISI 304 amb separador integrat, Schlüter-SCHIENE-ES 80 ´´SCHLÜTER-SYSTEMS´´ o equivalent, de 8 mm d'alçada. Col.locació en vertical i horitzontal. (ONZE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	11,03	€
P-229	Z04-0011	m	Subministrament i col·locació de perfil en ´´U´´ invertida d´acer inoxidable, col·locat com a transició en els canvis de paviment ceràmic-parquet amb fixacions mecàniques. Gruix 1mm. Perfil en U amb plec de reforç a les ales d'acer inoxidable AISI 304, acabat raspallat, PRFAC 08 DE PROGRESS PROFILES o equivalent´, amb ànima de 8-10-12 mm d'alçada, subministrat en barres de 2,7 m. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	58,11	€
P-230	Z05-0002	m2	T04: Subministrament i col·locació de cel ras registrable model Deco Acoustic Linear de Thu o equivalent de lamel·les de feltre PET teixides a base de fibres de material reciclat, amb cantell rectangular, de 56x41 mm, de 9mm d'espessor, pas 100, color estàndard (70%) i colors especials a escollir per la propietat (30%), amb la superfície llisa, muntades en posició horitzontal, fixades a pressió sobre estructura d'acer de 0.8mm d'espessor i varilles roscades a sostre amb encuny per fixació clipada d'acer galvanitzat prelacat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al forjat o a subestructura de suport, segons el cas. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element encastat al sostre (lluminàries, difusors, detectors, sensors, etc...). Reacció al foc: Bs2,d0. Absorció acústica: 0.40. (VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	80,88	€
P-231	Z05-0003	m2	T05: Subministrament i col·locació de cel ras registrable de safates 300x28 mm d'acer prelacat amb superfície microperforada, amb cantell recte, longitud variable, perforació 1.5 mm diàmetre, model Roma de THU o equivalent, amb vel acústic, classe d'absorció acústica, col.locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col•locats cada 1,2 mi fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col.locats formant retícula (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	69,79	€
P-232	Z05-0006	m	T08 Subministrament i col·locació de tabica vertical en canvi de nivell de fals sostre. Compost per plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA) ref. P01582000 de la sèrie BA 15 de PLACO o equivalent, entramat de perfils d'acer galvanitzat. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element, pasta de subjecció per a fixació de plaques, pasta i cinta per a tractament de juntes. (QUARANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	47,37	€
P-233	Z05-0007	m2	T03 Fals sostre continu suspès, llis, dues plaques de guix Foc de 25mm, 25+25+27+27, situat a una alçada menor de 4 m, resistència al foc EI 120, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries 60/27 mm penges combinats cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb empalmaments en creu amb una modulació de 400 mm; dues capes de plaques de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / amb les vores longitudinals afinades, amb fibra de vidre tèxtil a la massa de guix que li confereix estabilitat davant del foc. Fins i tot banda autoadhesiva desolidarizante, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de juntes, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge (SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	71,54	€
P-234	Z05-0008	u	Subministrament i col.locació de trama de registre gamma Tallafoc, Tallafoc Tec EI 120 50, sistema E154.a ´´KNAUF´´, de 400x400 mm, formada per marc d'acer i porta de placa de guix laminat (2 tallafoc (DF), de 25 mm de gruix cada placa), per a fals te. Fins i tot accessoris de muntatge (TRES-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	354,97	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-235	Z05-0009	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix. Alçada de calaix>50 cm, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	58,76 €
P-236	Z05-0010	m	Subministrament i col·locació de fals sostre continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA) ref. P01582000 de la sèrie BA 15 de PLACO, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una altura de fals sostre de 4 m com a màxim. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element encastat al sostre (lluminàries, difusors, detectors, sensors, etc...). NOTA IMPORTANT: La superfície comptada forma part de la formació de perímetre de sostre (p.e. com a zona despatxos), de mitjana 50cm d'amplada. Criteri de mesura: ml real de sostre. (QUINZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	15,33 €
P-237	Z05-0012	m2	Subministrament i muntatge d'aïllament acústic amb feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes, col·locat (DIVUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	18,17 €
P-238	Z06-0001	u	Subministrament i muntatge d'inodor suspès Roca Rimless o equivalent compost per inodor i tapa i seient amb caiguda esmorteida, bastidor amb cisterna compacta empotrable de doble descàrrega per inodor suspès Roca Duplo WC One o equivalent i placa d'accionament antivandàlica d'acer inoxidable amb dscàrrega dual Roca PL3 Pro Dual o equivalent. Tot muntat i provat (MIL CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.182,73 €
P-239	Z06-0002	u	Subministrament i muntatge d'inodor suspès Roca Square o equivalent compost per inodor i tapa i seuient amb caiguda esmorteida, bastidor amb cisterna compacta empotrable de doble descàrrega per inodor suspès Roca Duplo WC One o equivalent i placa d'accionament antivandàlica d'acer inoxidable amb dscàrrega dualñ Roca PL3 Pro Dual o equivalent. Tot muntat i provat (MIL CENT SETANTA EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	1.170,96 €
P-240	Z06-0003	u	Subministrament i muntatge de lavabo mural de porcellana amb joc de fixació Roca Acces o equivalent. Tot muntat i provat (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	162,54 €
P-241	Z06-0004	u	Subministrament i muntatge d'abocador de porcellana Roca garda o equivalent. Tot muntat i provat (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	289,87 €
P-242	Z06-0005	u	Formació de plat de dutxa enrasada, dimensions 120x80 cm, amb rajola porcel·lanica ultracompacta neutra en carboni Dekton GRIP o equivalent, de 12 mm de gruix i pasta d'unió certificada per fabricant. Model de rajola a definir per client. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.Peces de 100x100 cm mínim, RD>45, Classe 3 de relliscabilitat. Inclou la formació de pendents i la connexió al sistema de sanejament amb totes les peces i mecanismes per a la seva correcta posada en marxa. Inclou la col.locació de làmina de poliolefines sobre el forjat per garantir l'estanqueitat (CINC-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	597,83 €
P-243	Z06-0006	u	Subministrament i col·locació de seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat de NOFER cd. 15041S o equivalent, per fixar a paret, fabricat en acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, gruix 1,5mm, amb banqueta de 449x410 mm, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació. (TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	398,96 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-244	Z06-0007	u	Subministrament i muntatge de barra a paret de dutxa amb 3 punts d'ancoratge, de Mediclinics o equivalent. Barra de suport d'angle a dues parets, de tres braços amb 3 punts d'ancoratge a la paret i amb floró, fabricada amb acer inoxidable AISI 304, per a inodors i dutxes..Inclou reforços necessaris pel seu muntatge a paret. Complements i embellidors, fins i tot reforç de doble placa o fusta de pi en interior d'envà per garantir-ne la fermesa. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació. (DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	294,10	€
P-245	Z06-0008	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques en lavabos públics. Inclou complements i embellidors, fins i tot reforç de doble placa o fusta de pi en interior d'envà per garantir-ne la fermesa. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació. Referència: BG0850CS o equivalent (DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	298,98	€
P-246	Z06-0009	m2	Subministrament i muntatge de mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament. Inclou làmina antitrencament. Amb il.luminació LED superior i inferior. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació. (VUITANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	89,04	€
P-247	Z06-0010	u	Subministrament i muntatge de mirall reclinable sèrie Acces de Roca o equivalent, col.locat fixat mecànicament sobre parament. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació. (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	238,55	€
P-248	Z06-0011	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament de lavabo ROCA TARGA o equivalent muntat superficialment sobre encimera, de llautó cromat preu alt, amb desguàs automàtic incorporat amb sortida de 1´1/4, amb dues entrades de maniguets. Airejador incorporat, sifó cromat. Maneta d'obertura d'aigua freda en posició normal i dispensador electrònic de sabó amb sensor touchless de lleixa. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	158,24	€
P-249	Z06-0012	u	Subministrament i muntatge d'aixeta Roca Victoria referència A5A7623c00 o equivalent amb cany giratori, muntat superficialment, cromada. Amb airejador incorporat. Instal·lació a abocador. Criteri d' amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	156,82	€
P-250	Z06-0013	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament amb maneta gerontologica per a persones de mobilitat reduïda amb enganxall per a cadeneta, Victoria de Roca o equivalent.. Criteri d' amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	98,77	€
P-251	Z06-0014	u	Subministrament i muntatge de columna de dutxa monocomandament amb lleixa sèrie Deck de Roca ref a5a9a88c00 o equivalent, inclou dutxa de mà de 3 funcions, flexible de pvc i suport articulat regulable en alçada. instal·la amb mural. Inclou els suports i reforços necessaris per a la col·locació (CENT SETANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	173,43	€
P-252	Z06-0015	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´ (QUATRE-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	494,31	€
P-253	Z06-0016	u	Subministrament i muntatge d' aixeta monocomandament per a office amb broc corb giratori Cold Start Mencia de Roca, acabat cromat desguàs inclòs (DOS-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	283,10	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-254	Z06-0017	u	Subministrament i muntatge de cortina de dutxa. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació (SEIXANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	60,01 €
P-255	Z06-0018	u	Subministrament i muntatge d' assecador de mans amb sensor, Public de Roca o equivalent. Inclou els suports i reforços necessaris per a la col·locació (TRES-CENTS SETANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	370,31 €
P-256	Z06-0019	u	Subministrament i col·locació de dispensador de paper higiènic acer inoxidable AISI 304 mod. M-787CS de Mediclinics codi 5002 o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques. (VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	81,41 €
P-257	Z07-0001	u	Subministrament i muntatge de porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, d'una fulla de 63 mm de gruix, 900x2000 mm de llum i alçada de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix interns de carns i muntades sobre cèrcol d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i urpes d'ancoratge a obra, fins i tot tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior. Fins i tot silicona neutra per al segellat de les juntes perimetrals (CINC-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	527,50 €
P-258	Z07-0005	kg	Subministrament i muntatge d'estructura per barana d'escala, d'acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Inclou totes les peces complemntàries i elements auxiliars per la correcta col.locació i acabat (TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3,85 €
P-259	Z08-0001	m2	Subministrament i col.locació de taulell d'aglomerat de quars blanc Silestone o equivalent, acabat polit, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Inclou formació de forats per encastar aigüera i aixeta. Fins i tot material auxiliar per a ancoratge de taulell i massilla per al segellat de juntes. (DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	248,13 €
P-260	Z08-0002	m2	Subministrament i col.locació de frointal de taulell d'aglomerat de quars blanc Silestone o equivalent, acabat polit, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Fins i tot material auxiliar de massilla per al segellat de juntes (DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	248,13 €
P-261	Z08-0003	m2	Subministrament i col.locació de taulell de silestone, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble amb formació de 2 sinus de lavabo integrat al conjunt. Model Silestone Integrity o equivalent. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Inclou formació de forats per encastar aixeta. Inclou el moble de suport del taulell de silestone, amb distribució segons mides format per mòduls de porta batent. (SET-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	794,45 €
P-262	Z10-0001	u	Subministrament i instal·lació de marc de tac per folrar per a un gruix de marc de 13 cm, com a màxim , amb porta de fulla de fusta per a interior, enrasada a pla de passadís, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplada i 210 cm d'alçada amb guarnits laterals, manetes de 10x1cm, de 1 maneta Ocariz, acabat F6 alumini color plata i placa de 16x16cm i moll de recuperació incorporat, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidòfug xapat, galzes i tapajuntes de MDF xapat, ribet de goma, ferratges de penjoll, ferratges de penjoll de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt. S'inclou tot el conjunt acabat pintat amb laca aplicada al taller. Les pintures utilitzades hauran de disposar d'etiquetatge ecològic i s'utilitzaran sempre productes sense dissolvents orgànics. Amb pany, cop i clau o condemna. (DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	272,03 €
P-263	Z10-0004	u	FE08_Subministrament i col.locació de porta d´entrada amb pany elèctric, cuirassada normalitzada, de fusta, d´una fulla, de 100x203x7 cm, compost per ànima formada per una planxa plegada d´acer electrogalvanitzat, soldada en ambdues cares a planxes d´acer de 0,8 mm de gruix i reforçada per perfils omega verticals, d'acer, acabat amb tauler llis a les dues	1.085,85 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			cares de fusta de pi país envernissat, bastidor de tub d'acer i marc d'acer galvanitzat, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament (10 pestells); sobre premarc d'acer galvanitzat pintat amb pols de polièster de 160 mm de gruix, amb 8 urpes d'acer antipalanca. Fins i tot tapajuntes a les dues cares, frontisses fabricades en perfil d'acer, rivet de goma i feltre amb tancament automàtic a terra, pern i esfera d'acer inoxidable amb rodaments, espiell, pom i tirador, ferratges de penjar i de seguretat, i escuma de poliuretà per farcir la folgança entre premarc i bloc de porta (MIL VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)		
P-264	Z10-0005	u	FE07_Subministrament i col.locació de porta d´entrada, cuirassada normalitzada, de fusta, de dos fulles amb pany elèctric, de 120 (80+40)x203x7 cm, compost per ànima formada per una planxa plegada d´acer electrogalvanitzat, soldada en ambdues cares a planxes d´acer de 0,8 mm de gruix i reforçada per perfils omega verticals, d'acer, acabat amb tauler llis a les dues cares de fusta de pi país envernissat, bastidor de tub d'acer i marc d'acer galvanitzat, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament (10 pestells); sobre premarc d'acer galvanitzat pintat amb pols de polièster de 160 mm de gruix, amb 8 urpes d'acer antipalanca. Fins i tot tapajuntes a les dues cares, frontisses fabricades en perfil d'acer, rivet de goma i feltre amb tancament automàtic a terra, pern i esfera d'acer inoxidable amb rodaments, espiell, pom i tirador, ferratges de penjar i de seguretat, i escuma de poliuretà per farcir la folgança entre premarc i bloc de porta (DOS MIL SIS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2.653,40	€
P-265	Z10-0007	u	Subministrament i muntatge d'armari per guixetes, de DM amb melamina blanca en interior, i portes amb melamina color roure. Portes partides amb panys diferents i clau. Acabat en cant marí en estructura i portes, inclou sòcol i tapetes perimetrals, inclou anclatge, ferratges, baldes i tots els complements necessaris per al muntatge. Inclou tiradors d'acer inoxidable. Dimensions segons plànols (MIL TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1.344,21	€
P-266	Z10-0008	u	Subministrament i muntatge de grada amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi o roure envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. Grada en angle de 100x870 cm amb dos nivells i 47x358x45 cm. Formació d'hornacines, portes abatibles i 1 graó, segons plànols de detall. (DEU MIL SET-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	10.760,21	€
P-267	Z10-0009	u	Subministrament i muntatge de banc amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. Banc de 45x200x45 cm amb portes i rodes amb fre (NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	998,40	€
P-268	Z10-0011	u	Subministrament i muntatge de moble de recepció amb estructura vista autoportant de melamina color roure. Taulell amb melamina color roure 30mm. Frontal amb acabat de taulell de fibres reciclades tipus HONEXT o equivalent. Inclou tira led 4000k per retroil.luminació de logo. Inclou mobles amb calixos segons plànols de projecte. (TRES MIL VUIT-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3.833,90	€
P-269	Z10-0012	u	Subministrament i muntatge de moble sota bancada de l'office, alçada de 87 cm i profunditat 60 cm, acabat Egger ref. Titá F501 ST2 o equivalent, juntes verticals amb acabat cantell rom. Amb distribució segons mides format per mòduls de porta batent amb lleixa interior i mòduls de calaixos amb sòcol d'alumini clipat de 88mm d'alçada. Per rebre taulell de silestone blanc Nord amb sòcol de 30cm i els encastats de rentamans i/o aigüeres. S'inclou moble per nevera i rentavaixelles integrats. S'inclouen tiradors d'acer inoxidable mat en forma de JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o equivalent, amb frontisses i complements amb cantells verticals, tant portes com calaixos amb acabat en cant marí.. (DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2.228,90	€
P-270	Z10-0013	u	Subministrament i muntatge de conjunt format per: -dos Mobles de 80*74 CUBE de Dynamobel o equivalent amb estant interior. color blanc. Portes ajustades per a electrificació de taules. -Sostre per armari CUBE de Dynamobel o equivalent de 160 (80+80)x43 de fondària -Jardinera sobre armari Cube f-43 de 160cm o equivalent Conjunt en laminat color blanc o roure, a definir per la propietat.	659,28	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Inclou les perforacions i adequacions necessaries per l'electrificació de les taules. Inclou els ajustos necessaris per adequar-se a les mides dels plànols a l'obra. (SIS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)		
P-271	Z10-0018	u	Subministrament i muntatge de porta de regsitre de dues fulles de 220 cm d´alçada de 80x3 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; precerc de 70x35 mm; tapetes de MDF de 70x4 mm; tapajuntes de MDF de 70x10 mm a la cara exterior. Fins i tot ferratges de penjar, tancament amb pany i clau, i tirador. Inclou la col.locació de làmina Insoplast 6 mm per la cara interior i el conjunt de rivets perimetrals per la insonorització de les juntes (QUATRE-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	404,55	€
P-272	Z10-0019	u	Subministrament i formació d' armari office de dimensions 176x220x41 cm de fondària. Armaris de fulles batents de DM amb clau, tot el conjunt de prestatgeries interiors en melamina blanca, amb acabat de cantell marí en estructura i portes, segons detall de projecte, amb sòcol i tapetes perimetrals, inclou ancoratge, ferratges, baldes. Inclou com a alternativa tiradors d'acer inoxidable mat en forma de "u" JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o similar, amb frontisses i complements amb cantells verticals, tant portes com calaixos amb acabat en cant marí. Amb clau cada dues portes. (MIL TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.372,90	€
P-273	Z10-0021	u	Subministrament i muntatge de moble, dimensions 150x220x70 cm de fondària. Armari de fulles batents de MDF lacat blanc, tot el conjunt de prestatgeries interiors en melamina blanca, amb acabat de cantell marí en estructura i portes, segons detall de projecte, amb sòcol i tapetes perimetrals, inclou ancoratge, ferratges, baldes. Inclou com a alternativa tiradors d'acer inoxidable mat en forma de "u" JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o equivalent, amb frontisses i complements amb cantells verticals, portes amb acabat en cant marí. Amb clau cada dues portes. (MIL CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	1.158,90	€
P-274	Z10-0022	u	Subministrament i muntatge de porta de regsitre d'una fulla de 60 cm d´alçada de 60x3 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; precerc de 70x35 mm; tapetes de MDF de 70x4 mm; tapajuntes de MDF de 70x10 mm a la cara exterior. Fins i tot ferratges de penjar, tancament amb pany i clau, i tirador. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	133,77	€
P-275	Z11-0001	m2	Subministrament i muntatge de mampara de doble vidre 6+6 LINE de Dynamobel o equivalent de perfileria oculta, mòdul D: vidrier íntegrament amb 2 vidres. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desgreixatge i aplicació electrostàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color mides segons DIN 5033. Sòcol i coronació remesos formant la partició una nafra amb el terra i el sostre de 13 mm. Vidres de 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independents de l'estructura. Aïllament acústic de 46 dB per a 2 vidres de 6+6 segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la instal·lació. Subministrat i instal·lat per distribuïdor homologat pel fabricant. Color plata. Inclou el subministrament i muntatge de cortines venecianes amb lamel.les horitzontals de 25 mm, muntades entre vidres amb botó de gir pel seu tancament i obertura. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (TRES-CENTS VINT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	320,30	€
P-276	Z11-0002	u	Subministrament i col·locació de LINE PORTA G BATENT CRISTAL(90) 2V-6,8 de Dynamobel o equivalent. Partició desmuntable LINE de perfileria oculta, mòdul G: de porta de doble vidre, amb travessers fins el sostre. Modulació estàndard de 994 mm de buit entre sòcols. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura interior d'acer galvanitzat Sendzimir i	1.645,01	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). tractament previ de desgreixatge i aplicació electrostàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat al forn a 200ºC, amb un gruix de la capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color mides segons DIN 5033. Fulla de porta terra/sostre de dos vidres laminar de 6 i 8 mm emmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931 mm d'amplada i 90 mm de gruix. Ferramenta tipus maneta Tesa amb pany. UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. homologat pel fabricant. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (MIL SIS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)		
P-277	Z11-0003	m2	Subministrament i muntatge d'envà mòbil monodireccional model TX-110 SILENCEGLASS o equivalent amb perfileria vista alumini plata mat, format per 4 mòduls independents de 117mm d'espessor, entre 800mm a 1200mm d'amplada. Acabat dels panells amb vidre laminar 5+5/93/5+5 incolor subjecte per perfil alumini. Sistema de tancament lateral extensible en darrer mòdul accionat des del front. Ajust vertical accionat amb 1/4 volta de maneta lateral (extraïble). Guia d'alumini lacada blanc (std.), sense guia al terra. Desplaçament manual, fixació doble sòcol extensible. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Juntes magnètiques i EPDM. Rw 48dB (certificat UNE-EN ISO 10140/2). Pes aproximat 54.0kg/m². Dimensions: 3280x2500 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (NOU-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	976,11	€
P-278	Z11-0004	m2	Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes + abatible sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de1.79x2.20m i fulla oscilo-batent de 0.80x2.20m . Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 2590x2200 mm. Lacat coloR Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	312,71	€
P-279	Z11-0005	m2	Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes + abatible sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de 3.78x2.20m i dues fulles oscilo-batents de 0.80x2.20m . Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 5380x2200 mm. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	312,71	€
P-280	Z11-0006	m2	Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de1.31x2.50m. Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6	312,71	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 1310x2500 mm. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (TRES-CENTS DOTZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)		
P-281	Z11-0007	m2	Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 2 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Dimensions: 2150x1610 mm. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	461,65	€
P-282	Z11-0008	m2	Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 4 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent, amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Dimensions: 4300x1610 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	461,65	€
P-283	Z11-0009	m2	Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 2 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent, amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Dimensions: 1760x1610 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	461,65	€
P-284	Z11-0010	m2	Subministrament i muntatge de finestra fixa de1 fulla d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent i vidre translucid amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor. Dimensions: 1470x1230 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (TRES-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	376,47	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-285	Z11-0011	m2	Subministrament i muntatge de conjunt de lamel.les d' alumini lacat fixes de ventilació. Dimensions: 1470x1230 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (CENT VUITANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	180,03	€
P-286	Z11-0012	m2	Subministrament i muntatge de sistema de portes plegables sistema S75RP FD NOVA de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5 . Perfil de marc de 75mm de mòdul i fulla de 75 mm coplanars entre sí i estètica recta, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 4680x2200 mm i 2640x2200. Transmitància tèrmica del conjunt 1,7 W/m2K. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi. (SIS-CENTS NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	609,95	€
P-287	Z12-0005	u	Perforació amb equips per a tall/broca de diamant, de forjat de formigó de formigó reticular i jàssera massissa, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de profunditat. Obertura d'un orifici que travessi la paret o el sostre, per fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig i marcatge dels orificis - Obertura dels orificis - Verificació de la posició dels elements que travessen la paret o el sostre Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	67,29	€
P-288	Z12-0007	kg	Subministrament i col·locació d'Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat en taller i galvanitzat, col·locat en obra amb cargols. Inclou els treballs auxiliars necessaris (daus de formigó,...) pel correcte muntatge (QUATRE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	4,04	€
P-289	Z13-0001	u	Subministrament i muntatge de taules d'oficina tic. dimensions 320*160 per a 4 llocs de treball. model CLIC de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca. (MIL DOS-CENTS ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	1.211,57	€
P-290	Z13-0002	u	Subministrament i muntatge de taula de reunions per 4 persones. Taula Forest de Offiprix o equivalent. 120x126x74cm (QUATRE-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	493,60	€
P-291	Z13-0004	u	Subministrament i muntatge de silló model Capri de Ofiprix o equivalent. (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	279,60	€
P-292	Z13-0005	u	Subministrament i muntatge de cadira operativa d'oficina. amb base poliamida amb rodes, respatller amb malla técnica, seient tapiçat, regulació lumbar, braç 4D. Color blanc. (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	386,60	€
P-293	Z13-0006	u	Subministrament i muntatge de cadira de sala d'oficina. LANGFJALL 68*68*92 o equivalent amb rodes (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	234,48	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-294	Z13-0007	u	Subministrament i muntatge de Moble de calaixos tipus box_Dynamobel Bloque CUBE o equivalent amb rodes, 2 calaixos, amb pany i tirador. Laminat blanc (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	239,11	€
P-295	Z13-0008	u	Subministrament i muntatge de taula petita baixa rodona Esilda D42 o equivalent (TRES-CENTS ONZE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	311,70	€
P-296	Z13-0009	u	Subministrament i muntatge de test rectangular 100x40x36 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 61 l. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	182,97	€
P-297	Z13-0010	u	Subministrament i muntatge de test quadrat 35x35x32 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 17 l. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	44,94	€
P-298	Z13-0011	u	Subministrament i muntatge de test quadrat 59x59x52 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 85 l. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	186,18	€
P-299	Z13-0012	u	Subministrament i instal.lació de Televisor 65´´ profesional i suport de peu regulable en alçada. Televisor 65´´-SAMSUNG UE65RU7172 o equivalent, UHD 4K, Smart TV, DVB-T2, Negre. Suport TV de peu amb alçada regulable, per pantalles de 40-80´´, fins 55 kg, Base TV amb rodes y Vesa 200*200 a 700*400 mm, negre. Amb estants regulables. (MIL CENT NORANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	1.193,27	€
P-300	Z13-0013	m2	Subministrament i instal.lació de screen Bandalux o equivalent, amb accionament manual. Gramatge 1%. Color White Grey (VUITANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	89,07	€
P-301	Z13-0014	u	Subministrament i muntatge de taules d'oficina tic. dimensions 160*160 per a 2 llocs de treball. model CLIC operativa enfrentada de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca. (SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	654,10	€
P-302	Z13-0015	u	Subministrament i muntatge de Taula Operativa Individual 160*80, 1pax CLIC de Dynamobel o equivalent, amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca. (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	386,60	€
P-303	Z13-0016	u	Subministrament i muntatge de Taula plegable 120*80*74 (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	167,01	€
P-304	Z13-0017	u	Subministrament i muntatge de Rentavaixelles integrat (CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	567,54	€
P-305	Z13-0018	u	Suministre e instal.lació de Font d'aigua 34x43x132. Model A0 Fresh 440-Aiguaorigen o equivalent (CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	567,54	€
P-306	Z13-0019	u	Video wall 2x2 LG 55´´ 55VL5F o equivalent amb suport a paret. Pantalla plana per senyalització digital. Led Full HD negre. (VUIT MIL CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8.057,54	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-307	Z13-0020	u	Subministrament i muntatge de Prestatgeria metàl.lica 40x100x200 (VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	86,29	€
P-308	Z16-0001	u	Subministrament i col·locació de plaques de senyalització, despatxos, lavabos, vestuaris, etc. en alumini color plata, amb text i pictograma en colors a definir , en format 20x20 cm (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	57,87	€
P-309	Z16-0002	u	Neteja final d'obra, realitzada per empresa especialitzada mitjançant brigada de neteja d'obra (fins i tot neteja de vidriod per exterior i interior), realitzada en finalitzar els treballs de cada fase. Es proporcionaran les eines, els equips, els mitjans auxiliars, els productes i els components adequats per a l'execució de cada treball, així com es proporcionarà la formació, EPI's, proteccions col·lectives i s'adoptaran totes les mesures de seguretat per a l'execució dels treballs. S'hi inclouen repassos necessaris en cas de fer-se neteja prèviament a l'execució de repassos i altres feines. (SET-CENTS QUARANTA-NOU EUROS)	749,00	€
P-310	Z16-0003	u	Subministrament i col·locació de Topelux de 1/4 d'esfera, en acer inoxidable mat i goma negra o equivalent. (TRETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	13,79	€
P-311	Z16-0004	u	Logo retroiluminat, amb pictograma i text retallat, d'alumini acabat brillant, de 2mm d'espessor d'2m d'amplada i alçada en proporció, subministrat i col·locat a la paret d'interior del local (MIL NOU-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	1.952,03	€
P-312	Z16-0005	u	Gestió de la sol·licitud d'ocupació de via pública davant de l'Ajuntament de Barcelona per a la col·locació puntual de grua mòbil per a la col·locació d'equips de clima. Inclou taxes. (NORANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	97,27	€
P-313	Z17-0007	m2	Subministrament i muntatge de vinil translúcid d'alta calidad i resistència al calor i desgast per llum solar, per a l'interior del local. A definir per la propietat. (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	37,67	€
P-314	Z17-0008	u	Amortització diària de Grua mòbil telescòpica articulada, de 20m d'alçaria màxima de treball per suministre i retirada de material a obra. (SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	67,20	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/04/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	ALC00908A	u	Subministrament i instal·lació de Tarjeta Bacnet per la comunicaicó amb el sistema de gestió integral del sistema de climatitzaicó Dakin o equivalent	**512,53**	€
			Sense descomposició	512,53000	€
P-2	ATB05LBM	u	Subministrament i instal·lació de Recuperador entàlpic de 2.300 m3/h de la marca Daikin model ATB05RBM o equivalent format per una unitat Compact T Pro size 5 conex. esquerrar 1/2 sec. model ATB15LMB o equivalent i una unitat Compact T Pro size 5 conex. esquerrar 2/2 sec.ATB25LBM o equivalent. amb les següents característiques: · Caudal nominal: 2.300m3/h · Pressió disponible: 100 Pa · Eficiència: 85% · Filtres: F7+F9 · Sortida dels conudctes vertical · Baypass modular entre 0 i 100% totalment automatizat · funcionament d'anticongelació y free cooling · Carcassa de pannell sandwich de 50mm amb aïllament de llanan de roca mineral · Pes: 130+270 · Connexió: 230V · Mides: Alçadaxllargadaxamplada: 1750x2170x790mm · inclòs Sonda de CO2 per el control del caudal Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**20.153,94**	€
			Sense descomposició	20.153,94000	€
P-3	BRC1H52W	u	Submnistrament i instal·lació de comandament cable.Bluetooth.Amb sensor. Blanc, de la marca Daikin model BRC1H52W o equivalent Dimensions Profunditat x Alçada x Amplada 25 x 85 x 85 mm Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**230,05**	€
			Sense descomposició	230,05000	€
P-4	CC001	u	Control de Qualitat.ES CERTIFICARAN I FACTURARAN ELS ELEMENTS REALMENT UTILITZATS. Es valoraran les partides a fer in situ.	**2.075,99**	€
			Sense descomposició	2.075,99000	€
P-5	DCM009A51	u	Integració en BACnet	**2.918,96**	€
			Sense descomposició	2.918,96000	€
P-6	DCM601B51	u	Control Centralitzat tèctil Itouch Manager	**5.782,28**	€
			Sense descomposició	5.782,28000	€
P-7	DGE601A51	u	Control Centralitzat Cloud EDGE consums RITE inclòs llicènica de dos anys per la connexió DC+	**4.702,23**	€
			Sense descomposició	4.702,23000	€
P-8	EG2A2C7Q1	u	Subministrament i muntatge de Canal aïllant Unex 50x150mm Color Alumini Ral 9006, Ref. 93074-03 o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa, de dues tapes independents. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada enrasada en taules de treball amb part proporcional d'elements d'acabat. Preparada per a allotjar mecanismes mitjançant adaptadors que proporcionin la seguretat en el seu ús amb una resistència a l'extracció de 81N s/EN 50085-2-1. El sistema complirà amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -5 °C a 60 °C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960 °C. El fabricant acreditarà el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de Canals EN 50085-2-1.2006 +A1:2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts Per formació de mecanització de taula i punts de treball per un conjunt de 1 taula simple amb	**406,73**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			un punt de treball que inclou (2 preses de corrent SAI amb tapa vermella, 4 prees de corrent normal amb tapa vermella i 2 preses de dades RJ45). Inclos tot el petti amterial necessari per una correcte mecanització i muntatge a les taules de treball			
	BG2Z936F	m	Perfil L Unex 20x20x2 en U23X, per a cobrir la junta entre la Canal i la paret en un muntatge encastat. Longitud: 2m. Color: Alumini Material aïllant., ref. 93575-03 de la sèrie Accessoris Canal 93 d'UNEX		42,69000	€
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor		75,92110	€
	PG6O-77N8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor		0,00000	€
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor		48,64236	€
	BG62Z93R7	u	Adap. para mec Modular 45x45 tapa 65mm Color Aluminio Gris Ral 9006. Ref 93608-03		59,34000	€
	BG2A93D3	m	Canal 93 U23X Color Alumini 50x150 Mm Ref. 93074-03		126,85500	€
	BGW2A949	u	50x150		21,14000	€
				Altres conceptes	32,14154	€
P-9	EG2A2C7Q3	u	Subministrament i muntatge de Canal aïllant Unex 50x150mm Color Alumini Ral 9006, Ref. 93074-03 o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa, de dues tapes independents. Construïda en termoplàstic tècnic U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes, sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada enrasada en taules de treball amb part proporcional d'elements d'acabat. Preparada per a allotjar mecanismes mitjançant adaptadors que proporcionin la seguretat en el seu ús amb una resistència a l'extracció de 81N s/EN 50085-2-1. El sistema complirà amb els següents nivells de seguretat: obertura només mitjançant eina, temperatura de servei de -5 °C a 60 °C, protecció mecànica contra impactes IK08, penetració de cossos sòlids IP4X, no propagador de la flama i assaig del fil incandescent a 960 °C. El fabricant acreditarà el compliment de REBT RD 842/2002, RICT RD 346/2011 i la norma de Canals EN 50085-2-1.2006 +A1:2011 amb homologacions i marques de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació independents i internacionalment reconeguts Per formació de mecanització de taula i punts de treball per un conjunt de 2 taules simples amb 2 punts de treball que cadascun inclou (2 preses de corrent SAI amb tapa vermella, 4 prees de corrent normal amb tapa vermella i 2 preses de dades RJ45). Inclos tot el petti amterial necessari per una correcte mecanització i muntatge a les taules de treball		**726,16**	**€**
	PG6O-77N1	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor		97,28472	€
	BGW2A951	u	70x210		46,39500	€
	PP7H-781U	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 doble, categoria 6 F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor		151,84220	€
	PG6O-77N8	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa vermella, preu alt, muntada sobre caixa o bastidor		0,00000	€
	BG2A93D5	m	Canal 93 U23X Color Alumini 70x210 Ref. 93087-03		185,55000	€
	BG62Z93R8	u	Adap. para mec Modular 45x45 tapa 80mm Color Alumino Gris Ral 9006. Ref 93609-03		146,16000	€
	BG2Z936F	m	Perfil L Unex 20x20x2 en U23X, per a cobrir la junta entre la Canal i la paret en un muntatge encastat. Longitud: 2m. Color: Alumini Material aïllant., ref. 93575-03 de la sèrie Accessoris Canal 93 d'UNEX		42,69000	€
				Altres conceptes	56,23808	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-10	EG2C1LU32	m	Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex 100x400 mm amb tapa de dos compartiments Color Ral 7035 Ref. 66421, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aïllant U23X per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports verticals amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 60 °C i resistència a l'impacte de 20J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts	**163,38**	**€**
	BG2C66D1	m	Safata D'U23X Unex Sèrie 66, De Color Gris, Llisa, De 100X400 Mm, Ref.66421	55,67000	€
	BG2Z66C6	m	Coberta Per a Safata Unex Sèrie 66, D'U23X , De Color Gris, De 400 Mm D'Ample, Ref.66402	30,37000	€
	BG2Z66T3	m	Separador Per a Safata Unex Sèrie 66, D'U23X , De Color Gris, De 100 Mm D'alçada, Ref.66831	13,96000	€
	BGW2C66D	u	Part Proporcional D'Accessoris I Elements D'Acabat Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 100X400 Mm	8,36000	€
	BGY2C63D	u	Part Proporcional D'Elements De Suport Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 100X400 Mm, Muntades Sobre Suports Verticals	21,13000	€
			Altres conceptes	33,89000	€
P-11	EG2C2LU21	m	Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex amb tapa 60x100 mm d'un compartiment Color Ral 7038 Ref. 66101-48, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aislanteU48X sense halògens, per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports horitzontales amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 90 °C i resistència a l'impacte de 10J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts	**61,57**	**€**
	BG2Z6610	m	Tapa Unex 100mm en U48X, per a cobrir safates. Material aïllant, sense halògens. Color: Gris RAL7038. Col·locació a pressió, sense caragols. Protecció IK10 amb l'ancoratge de tapa Ref. 66845-44., ref. 66102-48 de la sèrie Accessoris per a Safata aïllant 66 d'UNEX	11,49540	€
	BGY2C625	u	Part Proporcional D'Elements De Suport Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 60X100 Mm, Muntades Sobre Suports Horitzontals	5,43000	€
	BG2C6610	m	Safata U48X Llisa Unex 60x100, ref 66101-48	21,93000	€
	BGW2308D	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants en U48X sense halògens, de 60 mm d'alçada i 100 mm d'ample	3,21000	€
			Altres conceptes	19,50460	€
P-12	EG2C2LU21	m	Subministrament i muntatge de Safata aïllant llisa Unex amb tapa 60x200 mm d'un compartiment Color Ral 7038 Ref. 66201-48, o tècnicament equivalent aprovada per la direcció facultativa. Construïda en termoplàstic tècnic aislanteU48X sense halògens, per a garantir el mètode de protecció de seguretat elèctrica s/UNE-HD- 60364-4-41 contra contactes indirectes. Sense terres i sense manteniment. Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte. Lliure de substàncies perilloses (ROHS II). Muntada sobre suports horitzontales amb part proporcional d'unions i fixacions a suports. Assaig CTA Tipus I s/EN 61537:2007. Temperatura de servei de -20 °C a 90 °C i resistència a l'impacte de 20J a -20 °C. Dissenyada per a anar instal·lada en interiors i exteriors UV. Resistència a la corrosió s/EN 61537:2007, agents químics ISO/TR 10358 i DIN 8061. El fabricant acreditarà el compliment de la norma EN 61537 amb homologacions i marcats de qualitat emesos per organismes de normalització i certificació internacionalment reconeguts	**85,24**	**€**
	BGW2308F	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants en U48X sense halògens, de 60 mm d'alçada i 200 mm d'ample	3,21000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2Z662A	m	Tapa Unex 200mm en U48X, per a cobrir safates. Material aïllant, sense halògens. Color: Gris RAL7038. Col·locació a pressió, sense caragols. Protecció IK10 amb l'ancoratge de tapa Ref. 66845-44., ref. 66202-48 de la sèrie Accessoris per a Safata aïllant 66 d'UNEX	21,12420	€
	BGY2C627	u	Part Proporcional D'Elements De Suport Per a Safates D'U23X Sèrie 66 D'Unex, De Color Gris, De 60X200 Mm, Muntades Sobre Suports Horitzontals	7,52000	€
	BG2C6612	m	Safata U48X Llisa Unex 60x200, ref 66201-48	32,55840	€
			Altres conceptes	20,82740	€
P-13	EQGBTP3	u	Subministrament i instal·lació d'armari de xapa d'acer de color blanc RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipus armari G de Schneider Electric o equivalent, amb tractament per cataforesi més pols d'epoxy poliúster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons plànols. Inclou totes les proteccions necessaris d'acrod als esquemes unifilars del projecte, així com els elements de comunicaicó Enerlinx indicats. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut amb porta plena. Cada aparell o conjunt d'aaparells es muntarß sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrß una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal del cofret i que protegirß contra els contactes directes. El quadre haurà de complir el marcatge CE, de compliment obligat, segons norma IEC 61439 1. Per garantir el funcionament correcte de les comunicacions, s'han de comprovar amb el programa Ecostruxure Power Commission una vegada finalitzada la construcció del quadre i novament en la posada en marxa a la seva ubicació final. La certificació del funcionament es realitzarà mitjançant el lliurament dels informes generats per aquest programari. Aquests informes juntament amb altres documents que poguessin ser d'utilitat per a l'explotació del quadre, hauran de ser accessibles mitjançant codi QR visible al quadre. Inclou tots els materials necessaris per una correcte innstal·lació	**7.544,73**	**€**
	A9F79440	UN	iC60N 4P 40A C	91,33000	€
	BG41-1A0C	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	174,07000	€
	LVS03001	UN	Carril modular G,ancho 600mm	153,02000	€
	C11E4TM100	UN	NSXm100E 16kA AC 4P4R 100A TMD ELINK	387,87000	€
	A9R81240	UN	iID 2P 40A 30mA AC	1.386,70000	€
	A9F79216	UN	iC60N 2P 16A C	811,44000	€
	LVS03002	UN	Carril modular G,regulable en prof.600mm	35,01000	€
	A9F79210	UN	iC60N 2P 10A C	298,89000	€
	LVS03804	UN	Tapa G/P Plena 4 modulos, alto 200mm	28,79000	€
	LVS03203	UN	Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm	178,29000	€
	LVS08223	UN	Puerta Plena G IP40 30 mod,alto 1.680mm	420,35000	€
	LVS08203	UN	Armario G IP30, 30 Modulos,alto 1680mm	907,04000	€
	A9R84240	UN	iID 2P 40A 300mA AC	96,00000	€
	LVS04108	UN	Linergy BW JdB aislado 4P 125A,Lon=750mm	177,94000	€
	LVS08867	UN	2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm	75,13000	€
	LVS04200	UN	Linergy TB Colector PE ancho 450mm	57,80000	€
	LVS03205	UN	Tapa G/P Acti9, 5 Modulos, alto 250mm	33,74000	€
	A9R84440	UN	iID 4P 40A 300mA AC	149,87000	€
			Altres conceptes	2.081,45000	€
P-14	EQGBTP4	u	Subministrament i instal·lació d'armari de xapa d'acer de color blanc RAL 9003 sistema PrismaSeT, tipus armari G de Schneider Electric o equivalent, amb tractament per cataforesi més pols d'epoxy poliúster polimeritzat en calent. De dimensions externes segons plànols. Inclou totes les proteccions necessaris d'acrod als esquemes unifilars del projecte, així com els elements de comunicaicó Enerlinx indicats. Amb grau de protecció IP40, IK08, obtingut	**8.585,28**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			amb porta plena. Cada aparell o conjunt d'aaparells es muntarß sobre una placa suport o un perfil que serveixi de suport de fixació a qui correspondrß una tapa perforada que anirà muntada sobre el frontal del cofret i que protegirß contra els contactes directes. El quadre haurà de complir el marcatge CE, de compliment obligat, segons norma IEC 61439 1. Per garantir el funcionament correcte de les comunicacions, s'han de comprovar amb el programa Ecostruxure Power Commission una vegada finalitzada la construcció del quadre i novament en la posada en marxa a la seva ubicació final. La certificació del funcionament es realitzarà mitjançant el lliurament dels informes generats per aquest programari. Aquests informes juntament amb altres documents que poguessin ser d'utilitat per a l'explotació del quadre, hauran de ser accessibles mitjançant codi QR visible al quadre. Inclou tots els materials necessaris per una correcte innstal·lació		
	BG75-1OG2	u	Programador electrònic de tipus universal, de 230 V, amb contactes de sortida de 1000 W per a càrregues resistives i de 1000 W per a càrregues inductives, interval mínim de programació d'1 min, per a encastar	95,86000	€
	A9F79210	UN	iC60N 2P 10A C	298,89000	€
	LVS08867	UN	2 Soportes G fijacion cables ancho 600mm	75,13000	€
	LVS03203	UN	Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm	178,29000	€
	A9R81240	UN	iID 2P 40A 30mA AC	1.584,80000	€
	LVS04200	UN	Linergy TB Colector PE ancho 450mm	57,80000	€
	LVS03804	UN	Tapa G/P Plena 4 modulos, alto 200mm	28,79000	€
	A9R61240	UN	iID 2P 40A 30mA A-SI	151,31000	€
	A9F79216	UN	iC60N 2P 16A C	1.014,30000	€
	GC4002M5	UN	Contactor Monofàsic 40A	246,28000	€
	LVS04108	UN	Linergy BW JdB aislado 4P 125A,Lon=750mm	177,94000	€
	LVS03002	UN	Carril modular G,regulable en prof.600mm	35,01000	€
	C11E4TM100	UN	NSXm100E 16kA AC 4P4R 100A TMD ELINK	387,87000	€
	LVS03001	UN	Carril modular G,ancho 600mm	153,02000	€
	LVS03205	UN	Tapa G/P Acti9, 5 Modulos, alto 250mm	33,74000	€
	LVS08223	UN	Puerta Plena G IP40 30 mod,alto 1.680mm	420,35000	€
	BG41-1A0C	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	348,14000	€
	LVS08203	UN	Armario G IP30, 30 Modulos,alto 1680mm	907,04000	€
	A9F79440	UN	iC60N 4P 40A C	91,33000	€
	A9R84440	UN	iID 4P 40A 300mA AC	149,87000	€
			Altres conceptes	2.149,52000	€
P-15	ES.ZTXM35	u	Subministrament i instal·lació de conjunt tipus bomba de calor 1x1 tipus split de pared de la marca Daikin model ZTXM35R o equivalent amb potènica calorífica de x kW i potènica frigorífica de x kW. Format per: Ut.Int. Split Perfera Paret model FTXM35A o equivalent Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 252 x 298 x 804 mm Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Mitjà 37 dBA Nivell de pressió sonora - Calefacció - Mitjà 35 dBA Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Consum - Refrigeració - Nom. 0.029 kW Consum - Calefacció - Nom. 0.019 kW Ut. Ext. SKY AIR Sèrie Alpha R32 model RZAG35B o equivalent Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 373 x 734 x 870 mm Refrigerant - Tipus R-32	**3.211,07**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Nom. 48 dBA Nivell de pressió sonora - Calefacció - Nom. 48 dBA Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50 x 1~ x 220-240 Hz x x V Inclòs comadnament de control i placa per el control centralitzat d'unitats interiors serie J model KRP928A2S o equivalent Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.		
			Sense descomposició	3.211,07000	€
P-16	F41RE08MO	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 840 codiF41RE084MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 13,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.	**215,98**	**€**
	FIL45840N	U	FIL45 REC 840 1950 NW OPAL WH	184,90000	€
			Altres conceptes	31,08000	€
P-17	F41RE112M	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 codi F41RE112MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 17,50W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.	**240,27**	**€**
	FIL451200N	u	FIL45 REC 1120 2600 NW OP WH	207,60000	€
			Altres conceptes	32,67000	€
P-18	F41RE112M	u	Sumbinistrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 amb codi F41RE112MOPR840NW, de la marca LAMP. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per la DF, amb una potènica de20,90W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.	**298,69**	**€**
	FIL1120CONF	u	FIL45 REC 1120 2600 NW OP CONF DALI WH	262,20000	€
			Altres conceptes	36,49000	€
P-19	F41RE112M	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1120 codi F41RE112MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 17,50W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.	**284,35**	**€**
	FIL45112026	u	FIL45 REC 1120 2600 NW OPAL DALI WH	248,80000	€
			Altres conceptes	35,55000	€
P-20	F41RE140M	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1400 codi F41RE140MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini	**279,43**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 20,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.			
	FILE1400N	u	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL DALI WH		244,20000	€
				Altres conceptes	35,23000	€
P-21	F41RE140M	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1400 codi F41RE140MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 20,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.		**331,22**	**€**
	FIL451400	u	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL DALI WH		292,60000	€
				Altres conceptes	38,62000	€
P-22	F41RE168M	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1680, amb codi F41RE168MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per part de la DF, amb una potènica de 24,07W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.		**290,98**	**€**
	FIL451680N	u	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL WH.		255,00000	€
				Altres conceptes	35,98000	€
P-23	F41RE168M	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1680, amb codi F41RE168MOOP840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic Dali incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a definir per part de la DF, amb una potènica de 24,07W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.		**345,55**	**€**
	FIL451680	u	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL DALI WH		306,00000	€
				Altres conceptes	39,55000	€
P-24	F41RE196M	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 REC 1960 codi F41RE196MOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònici incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 27,80W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.		**353,79**	**€**
	FIL1960N	u	FIL45 REC 1960 4550 NW OPAL WH		313,70000	€
				Altres conceptes	40,09000	€
P-25	F41RECRM	u	Subministrament i instal·lació d'Estructura per encastar model FIL45 CORNER REC codi F41RECRMOOP840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada amb extrusió d'alumini		**247,11**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor de policarbonat opal. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura de 4000K amb CRI80 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43, IK07. Classe d´aïllament I. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.000h L80 B10. Acabats disponibles: Blanc, negre i gris a defiir per la DF, amb una potènica de 9,30W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.			
	FIL45CORN	u	FIL45 CORNER REC 1300 NW OPAL WH		214,00000	€
				Altres conceptes	33,11000	€
P-26	F51SL112M	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 amb codi F51SL112MOOC840DW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic DALI incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats Blanc o negre a definir per la DF amb una potènica de 20,90W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.		**376,58**	**€**
	FIL50SLIM	u	FIL50 SLIM 1140 2600 NW COMF DALI WH		335,00000	€
				Altres conceptes	41,58000	€
P-27	F51SL112M	u	Subministrament i instal·lacó d'Estructura de superfície per suspendre o adossar entre lamel·les model FIL 50 SLIM 1120 2600 amb codi F51SL112MOOC840NW, de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en extrusió d'alumini reciclat amb una taxa del 80%, amb difusor OPAL CONFORT format per un policarbonat translúcid i làmina òptica per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR19. Model per a LED MID-POWER, amb temperatura 4000K i CRI80. Equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP20 i IK07. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 50.000 L90 B10. Acabats Blanc o negre a definir per la DF amb una potènica de 20,90W. Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.		**296,76**	**€**
	FIL50SLIMN	u	FIL50 SLIM 1140 2600 NW COMF WH		260,40000	€
				Altres conceptes	36,36000	€
P-28	FXSQ32A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ32A o equivalent de 4,0 kW de potència calorífica i 3,6 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa Bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 550 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Phase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.		**1.953,82**	**€**
				Sense descomposició	1.953,82000	€
P-29	FXSQ40A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ40A o equivalent de 5,0 kW de potència calorífica i 4,5 kW de potència frigorífica, con refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 700 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.		**2.037,28**	**€**
				Sense descomposició	2.037,28000	€
P-30	FXSQ80A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ80A o equivalent de 10,0 kW de potència calorífica i 9,0 kW de		**2.514,50**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 1,000 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.		
			Sense descomposició	2.514,50000	€
P-31	FXSQ100A	u	Subministrament i instal·lació d'unitat interior de conductes V.R.V. Inverter bomba de calor marca DAIKIN mod. FXSQ100A o equivalent de 12,5 kW de potència calorífica i 11,2 kW de potència frigorífica, amb refrigerant R410A. Alçada reduïda de 245 mm, pressió disponible de fins a 150 Pa, bomba de drenatge inclosa amb una alçada de 625 mm. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 800 x 245 x 1,400 mm Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50/60 x 1~ x 220-240/220 Hz x x V Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**2.717,80**	**€**
			Sense descomposició	2.717,80000	€
P-32	GR001	t	Dipòsit total de residus de la construcció	**11,00**	**€**
			Altres conceptes	11,00000	€
P-33	K11RD1540	u	Subministrament i instal·lació de Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9NW OP WH/WH, amb codi K11RD1540OP940NWW de la marca LAMP o equivalent. Reflector fabricat a policarbonat. Reflector interior i marc en acabat blanc i làmina òptica amb dissipador d'alumini injectat. Model per LED COB amb temperatura de color 4000K, CRI90 i equip electrònic incorporat. Amb un grau de protecció IP43. Classe d?aïllament II.Potènica elèctrica de 13,40W Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.	**90,89**	**€**
	KOMBIC150N	u	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH	68,00000	€
			Altres conceptes	22,89000	€
P-34	K11RD1540	u	Subministrament i isntal·lació de Downlight encastable rodó model KOMBIC 100 RD, amb codi K11RD1540WF940NWW de la marca Lamp o equivalent. Reflector fabricat en policarbonat reciclat R-PC FR WHITE TM amb retardant de flama lliure de brom. Grau inflamabilitat V0 segons UL94. Reflector interior acabat en color blanc i marc en acabat blanc. Dissipador fabricat a injecció dalumini. LED COB amb temperatura de color 4000K amb CRI90. Lluminària amb equip electrònic inclòs. Classe d´aïllament II. Hores de vida: 50.000 L80 B10. Amb un grau de protecció IP43. Seguretat fotobiològica grup 0. Amb òptica Wide Flood per a un control de la distribució lumínica i enlluernament inferior UGR 17. Potènica elèctrica de 13,40W Inclòs accessoris i petit material per la seva correcte isntal·lació i connexió a la xarxa elèctrica.	**94,21**	**€**
	KOMBIC100A	u	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW WFL WH/WH	71,10000	€
			Altres conceptes	23,11000	€
P-35	KHRQ22M2	u	Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M20T o equivalent. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**196,88**	**€**
			Sense descomposició	196,88000	€
P-36	KHRQ22M2	u	Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M29T9 o equivalent. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**242,89**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Sense descomposició	242,89000	€
P-37	KHRQ22M6	u	Subministrament i intal·lació de Derivador Refnet per VRV inverter amb refrigerant R410a de la marca DAIKIN model KHRQ22M64T o equivalent. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**299,60**	**€**
			Sense descomposició	299,60000	€
P-38	LEG_PCI	u	Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis del local i registre davant dels Serveis Territorials dIndústria, per a obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de certificats de l'instal·lador, taxes, inspeccions i tots els tràmits i documentació necessària per a la legalització correcta de la instal·lació de protecció contra incendis.	**1.215,91**	**€**
			Sense descomposició	1.215,91000	€
P-39	LEG_TERM	u	Legalització de la instal·lació tèrmica del local mitjançant la realització de projecte i registre davant dels Serveis Territorials dIndústria, per a obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de projecte, certificats instal·lador, taxes i tots els tràmits i documentació necessària per a la correcta legalització de la instal·lació de climatització i ventilació segons RITE.	**2.334,55**	**€**
			Sense descomposició	2.334,55000	€
P-40	LEG_ELECT	u	Legalització de la instal·lació elèctrica de baixa tensió mitjançant la realització de projecte i registre davant els serveis territorials d'Indústria, per a l'obtenció del registre RITSIC. Inclou realització de projecte, butlletins elèctrics, taxes, inspeccions amb entitat de control i tots els tràmits i documentació necessària per a la correcta legalització de la instal·lació de Baixa Tensió.	**2.091,36**	**€**
			Sense descomposició	2.091,36000	€
P-41	NGINSTAL	-	Totes les partides descrites al pressupost, si no s'esmenta el contrari en partides específiques, inclouen el subministrament, muntatge i instal.lació, el petit material, accessoris, minvament de material i components necessaris, així com la mà d'obra, elements auxiliars i maquinària per a la correcta instal·lació de l'element descrit, posada en marxa i correcte funcionament segons prescripcions del fabricant, indicacions de la D.F. o propietat i especificacions del projecte o plecs tècnics de la propietat. Sempre que sigui possible s'aprofitaran els equips existents actualment en les instal·lacions i seran guardats, preservats i custodiats, per part de l'empresa constructora, fins poder-los tornar a instal·lar en les noves instal·lacions, tals com rack de comunicacions i el seu equipament interiro, projectors, pantalles audiovisuals, i altres elements que es determinin per part de la DF al inici de l'obra S'hauran de complir tots els requisits que inclou el C.T.E i altres normatives que regulin els treballs d'aquest capítol, respecte a la documentació, identificació, idoneïtat dels diferents elements pel tipus d'ús i lloc (classificació al foc, sol·licituds mecàniques, i dimensionats mínims, etc.), la compatibilitat entre els materials, l'emmagatzematge en obra, la resolució de les diferents trobades i la resolució de les diferents trobades de treballs específics, les comprovacions finals i les toleràncies admissibles de les diferents partides. Així com els manuals de manteniment i conservació dels elements de les instal·lacions. Queden inclosos en el cost del capítol, si no s'esmenta el contrari en partides específiques, els conceptes següents amb caràcter enunciatiu i no limitatiu: TOTES les ajudes i treballs auxiliars de paleta que s'han de realitzar a l'obra, consistents en: - Descàrrega de material vertical i horitzontal fins al lloc de treball. - Obertura i tapat de fregues i rases, buits, suports, etc... i el posterior tapat, i segellat. - Transport i gestió de terres i pedres LER 170504, s'hi inclou:	**0,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			* Transport de terres i pedres a gestor autoritzat i/o abocador autoritzat per l'ARC (considerant anada i tornada) mitjançant transportista autoritzat, incloent-hi el temps d'espera per a la càrrega, amb camió carregat a màquina, de les terres de l'apertuta i tapat de rases. * Gestió de residu granular catalogats com a Inerts segons el que estableix el Decret 69/2009, i les concentracions del qual superin els Nivells Genèrics de Referència (NGR) per a ús urbà segons el que estableix el Reial Decret 9/2005, i/o superiors als NGR (ús urbà) per a metalls i metal·loides i protecció de la salut humana. S'hi inclou els costos i cànons de gestor autoritzat i/o abocador autoritzat i taxes municipals. - Realització, tapat i segellat, de forats per a encastament d'elements. - Col·locació de passamurs. - Fixació de suports. – Construcció de bancades. - Construcció i rebut de caixes per a elements encastats. - Obertura de forats en sostres falsos. - Càrrega, descàrrega i elevació de materials. - Segellat de forats i buits de pas dinstal·lacions. fins i tot collarins intumescents, comportes tallafocs, saquets intumescents, etc. - Rebuts, neteja, acabaments i mitjans auxiliars. - Neteja final i retirada de runes. - En general, tot allò necessari per al muntatge de la instal·lació. - Tots els mitjans auxiliars per a l'execució dels treballs seran per compte de l'industrial, incloses les bastides si fossin necessàries. - Pintat de tots els tubs d'instal·lacions que quedin vists a façana oa l'interior de l'edifici (soterranis, locals, oficines, habitatges...), amb pintura de color especial en casos d'instal·lacions de gas i la resta seguint instruccions de la direcció facultativa. - Tubs flexibles reforçats Comprèn tots els treballs, materials i mitjans auxiliars necessaris per deixar la unitat completa, totalment instal·lada, provada i en perfecte estat de funcionament, segons documents de projecte, indicacions de la D.F. i Normativa Vigent. S'inclou en totes les partides l'execució de les mateixes en horari nocturn, dies festius i jornades reduïdes, segons necessitats de la propietat o requeriment de la Sr. Serà a compte de l'industrial la realització de les proves de funcionament en el 100% de les diferents instal·lacions. Aquestes proves hauran de realitzar-se una vegada finalitzats els treballs i, haurà de ser present l'organisme de control de garantia decennal contractat per la propietat, a les proves que aquest cregui necessari; per la qual cosa caldrà el lliurament del protocol i pla de proves amb temps suficient.		
			Sense descomposició	0,00000	€
P-42	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**26,66**	**€**
			Altres conceptes	26,66000	€
P-43	P2140-4RR	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**13,33**	**€**
			Altres conceptes	13,33000	€
P-44	P2142-4RM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,26**	**€**
			Altres conceptes	12,26000	€
P-45	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, inclou la retirada de fins a 6 cm de morter o adherència existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.	**10,67**	**€**
			Altres conceptes	10,67000	€
P-46	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**6,67**	**€**
			Altres conceptes	6,67000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-47	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**9,33** €
			Altres conceptes	9,33000 €
P-48	P214T-4RQ	m2	Enderroc de paret de tancament de totxana de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**14,43** €
			Altres conceptes	14,43000 €
P-49	P214W-HXL	m	Tall en paviment de peces amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**5,34** €
			Altres conceptes	5,34000 €
P-50	P214X-HCP	m2	Tall d'estructures de formigó en massa o armat, amb serra amb disc de diamant i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**695,31** €
	B0AN-07J4	u	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	29,60000 €
	B011-05ME	m3	Aigua	6,12000 €
			Altres conceptes	659,59000 €
P-51	P21DD-HBK	u	Desmuntatge de llumenera superficial, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega de runes sobre camió o contenidor	**6,14** €
			Altres conceptes	6,14000 €
P-52	P21G0-4RU	u	Arrencada d'instal·lació d'aire condicionat amb conductes, per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou cablejat, quadre elèctric, difusors, conductes, desguassos, mecanismes, tubs, safates o qualsevol element que sigui obsolet	**290,70** €
			Altres conceptes	290,70000 €
P-53	P21GA-CUN	m	Arrencada de conducte circular metàl·lic de diàmetre 300 a 600 mm, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**7,36** €
			Altres conceptes	7,36000 €
P-54	P21GA-CUN	m2	Arrencada de conducte rectangular metàl·lic, inclosa la retirada de l'aïllament si és el cas, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**5,52** €
			Altres conceptes	5,52000 €
P-55	P21GP-4RV	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**297,66** €
			Altres conceptes	297,66000 €
P-56	P21GS-4RV	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,45** €
			Altres conceptes	18,45000 €
P-57	P21GS-4RV	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**20,33** €
			Altres conceptes	20,33000 €
P-58	P21Q1-HBN	u	Desmuntatge per a substitució de font d'aigua interior, amb desconnexió de les xarxes elèctriques, d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**12,28** €
			Altres conceptes	12,28000 €
P-59	P2R2-EU9P	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**26,66** €
			Altres conceptes	26,66000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-60	P2R5-DT2F	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	**7,16**	€
			Altres conceptes	7,16000	€
P-61	P2RA-EU6D	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	**21,40**	€
	B2RA-28UT	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	20,00000	€
			Altres conceptes	1,40000	€
P-62	P34-TXLR	u	Subministrament i instal·lació de Presa XLR, model MOSAIC-II XLR MASCLE blanc o equivalent. Bases XLR 3 pols - Permeten la connexió estèreo de tot tipus de perifèrics, micròfon, amplificador, taula de barreges, etc. - Cable recomanat: 1 parell àudio de 0,14mm² a 0,50mm² blindat - Longitud màxima de cable: 50m (per a distàncies majors es recomana fer servir un amplificador d'àudio) Mascle - 2 mòduls - Blanc. Mosaic - Bases Àudio vídeo.	**152,39**	€
			Altres conceptes	152,39000	€
P-63	P442-DFYY	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols	**2,65**	€
	B44Z-0LXO	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,62000	€
			Altres conceptes	1,03000	€
P-64	P446-DMAI	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb cargols	**2,61**	€
	B44Z-0M10	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,74000	€
			Altres conceptes	0,87000	€
P-65	P4Z0-61TG	u	Ancoratge amb tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària, sobre suport de formigó	**13,28**	€
	B0AP-07IU	u	Tac d'acer de d 12 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 130 mm de llargària	6,10000	€
			Altres conceptes	7,18000	€
P-66	P4Z6-6YXI	u	Ancoratge d'acer amb tac d'expansió de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella per a fixació de perfils metàl·lics a estructura de formigó	**19,53**	€
	B0AP-07IP	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella	10,16000	€
			Altres conceptes	9,37000	€
P-67	P612A-7BO	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 11,5 cm, de totxana, LD, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	**45,15**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01979	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,36843	€
	B0F19-132F	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	6,60960	€
			Altres conceptes	37,15218	€
P-68	P653-8IEU	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,115 mm, muntants cada 400 mm de 90 mm d'amplària i canals de 90 mm d'amplària, 1 placa amb duresa superficial (I) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	**61,20**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,62000	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,66740	€
	B6B1-0KK5	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 90 mm d'amplària	1,42643	€
	B6B1-0KK9	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 90 mm d'amplària	10,87800	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,59640	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,65320	€
	B0CC0-21OZ	m2	Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	22,28920	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
			Altres conceptes	16,77337	€
P-69	P654-12Y4L	m2	TC4: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,098 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 2 plaques tipus resistent al foc (F) a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	**78,87**	**€**
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,33370	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,59640	€
	B0CC0-21OP	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	31,10600	€
	B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	3,05910	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,04738	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,69120	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,62000	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	9,04050	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
			Altres conceptes	21,07972	€
P-70	P654-12Z7E	m2	TC1: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,1 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 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 >= 1,765 m2·K/W	**54,01**	**€**
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,65320	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,59640	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,62000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,05735	€
	B6B1-0KK8	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	9,55500	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,66740	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7C93-11IC0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	3,05910	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,61840	€
			Altres conceptes	18,88715	€
P-71	P654-131MK	m2	TC2: Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 0,078 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 15 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	**65,66**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,65320	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	23,36040	€
	B7C93-11LP5	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	3,05910	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	1,04738	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,33370	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	9,04050	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,59640	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,62000	€
			Altres conceptes	19,65332	€
P-72	P7C47-DEU	m2	Aïllament amb placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb vel negre, col·locat amb fixacions mecàniques	**12,88**	**€**
	B7C44-0JL1	m2	Placa semirígida de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 40 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >= 1,25 m2·K/W, amb vel negre	7,54950	€
	B7CZ2-0IRE	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	1,17000	€
			Altres conceptes	4,16050	€
P-73	P7CR3-AAY	m2	Aïllament acústic amb feltre multicapa amb 1 capa de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM, de 21 mm de gruix i 4,7 kg/m2 de pes,amb un índex d'aïllament acústic aparent RA de 52,99999999999999 dbA, col·locat a canonada s/adherir	**11,94**	**€**
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	0,51600	€
	B7CF1-2GOI	m2	Feltre multicapa amb 1 capa de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM, de 21 mm de gruix i 4,7 kg/m2 de pes,amb un índex d'aïllament acústic aparent RA de 52,99999999999999 dbA	8,05200	€
			Altres conceptes	3,37200	€
P-74	P7CRB-HEL	m2	Subministrament i col·locació de rockfon® Panel Tabique Plenum o equivalent, barrera acústica de llana de roca revestida d'un complex d'alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	**41,28**	**€**
	B7CP3-HELT	m2	Rockfon® Panel Tabique Plenum, barrera acústica de llana de roca revestida d?un complex d?alumini per ambdues cares, amb aïllament acústic directe Rw=15 dB, per a limitar les transmissions sonores pel plènum, reacció al foc A1 (EN 13501-1), resistència a la humitat i estabilitat dimensional fins 100 % HR	24,12900	€
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	11,58675	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	5,56425	€
P-75	P7D6-613L	m2	Pintat ignífug de perfils d'acer amb una capa d'imprimació per a pintura intumescent i tres capes de pintura intumescent, amb un gruix total de 1500 µm	**54,02**	**€**
	B896-HYD6	kg	Pintura intumescent	22,64430	€
	B8Z6-0P2I	kg	Imprimació per a pintura intumescent	3,54659	€
			Altres conceptes	27,82911	€
P-76	P7DA-EQF4	m	Segellat de protecció contra el foc de junt de 10 a 20 mm d'amplària i profunditat d'injecció de 7 a 15 mm amb escuma autoinflable d'estructura cel·lular fina i porus tancat, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), amb resistència al foc EI-120, i aplicat amb pistola	**3,22**	**€**
	B7D2-19Z1	l	Escuma segellant de protecció contra el foc, d'estructura cel·lular fina i porus tancat, de color gris, amb una conductivitat tèrmica 0,035 W/(m·K), per aplicar amb pistola	0,01947	€
			Altres conceptes	3,20053	€
P-77	P811-3EKK	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, deixat de regle	**23,96**	**€**
			Altres conceptes	23,96000	€
P-78	P822-3NWV	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). CTE-DBSI: Reacció al foc de revestiments C-s2,d0. Clase 2 segons CTE-SUA.	**58,80**	**€**
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,62220	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	3,87321	€
	B0FG2-0GLH	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIII (UNE-EN 14411)	36,58600	€
			Altres conceptes	17,71859	€
P-79	P83E7-9KLB	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent	**96,47**	**€**
	B097-32K0	dm3	Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	2,28400	€
	B093-32JX	dm3	Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,84875	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,70000	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,66995	€
	B830-1VF5	m	Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,29000	€
	B834-2B0B	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 10 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat color llis i textura llisa semi-mat	48,18000	€
			Altres conceptes	34,49730	€
P-80	P83EB-9FW	m2	TD2: Extradossat amb plaques de guix laminat de tipus estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, col·locada directament sobre el parament amb guix amb additius estès a tota la superfície amb llana dentada	**11,81**	**€**
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,75860	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07980	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,56658	€
	B059-06FP	kg	Guix amb additius per agafar perfils i plaques, segons norma UNE-EN 14496	0,37960	€
			Altres conceptes	6,02542	€
P-81	P83EC-97P	m2	TD1: Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 0,063 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de placa llana roca p/aïllaments	**47,67**	**€**
	B7C93-11KW	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,037 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,081 m2·K/W	2,72950	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,80920	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,59640	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	5,65320	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,62000	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	8,61000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B44Z-0LZT	kg	Acero S235JRC según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles conformados en frío serie L, U, C, Z y omega, cortado a medida y galvanizado	0,50138	€
	B6B1-0KK3	m	Canal de plancha de acero galvanizado, en paramentos horizontales con perfiles 48 mm de anchura	0,99750	€
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,33370	€
			Altres conceptes	19,52312	€
P-82	P846-9JN8	m2	T02 Cel ras de placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**44,91**	**€**
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,42280	€
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,68020	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,67095	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,57000	€
			Altres conceptes	25,49045	€
P-83	P846-9JO7	m2	T01 Cel ras de placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**38,62**	**€**
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,80920	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,42280	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,67095	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,57000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
			Altres conceptes	25,07145	€
P-84	P84O-AHFA	u	Registre per a cel ras de plaques de guix laminat format per portella de 50x50 cm2 amb marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm com a màxim, tanca de pressió i dispositiu de retenció, col·locat amb perfileria d'acer galvanitzat	**71,60**	€
	B84M-2I91	u	Portella de 50x50 cm2 per a registre de cel ras de plaques de guix laminat formada per marc d'alumini i fulla de placa guix laminat hidròfuga (H) amb un gruix total de 30 mm, amb tanca de pressió i dispositiu de retenció	53,92000	€
			Altres conceptes	17,68000	€
P-85	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,46**	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,35252	€
			Altres conceptes	4,43734	€
P-86	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,55**	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,35252	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
			Altres conceptes	3,52734	€
P-87	P8K2-608L	m	Escopidor de 29 cm de pedra calcària nacional, polida amb trencaaigües, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**80,05**	€
	B8K1-16I0	m	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 29 cm d'amplària polida, amb trencaaigües a un cantell	46,26300	€
			Altres conceptes	33,78700	€
P-88	P935-CAU	u	Cablejat i posta en marxa de tot el sistema audiovisual. El cablejat és des de l'armari de control han de sortir 2 manguera de 2x1,5mm. Cada manguera va a una línia d'altaveus, connectat al primer altaveu i després en sèrie els dos següents. Des de l'armari de control cal tirar un cable XLR (tipu Cordial CMK 222, 2x0,22) fins a una toma XLR empotrada a paret	**632,27**	€
			Sense descomposició	632,27000	€
P-89	P93I-57QR	m2	Subministrament i muntatge de recrescuda i anivellament del suport de 40 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C12-F3 segons UNE-EN 13813, aplicada mitjançant bombeig	**8,17**	€
	B07E-0GH6	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C12 de resistència a compressió i classe F3 de resistència a flexió, segons UNE-EN 13813, subministrada a granel	6,16000	€
			Altres conceptes	2,01000	€
P-90	P9D5-361V	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). CTE-DBSI: Reacció al foc de paviment Efl. Clase 2 segons CTE-SUA.	**65,46**	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,73850	€
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	5,53277	€
	B0FG2-0GO0	m2	Rajola de gres porcellànic premsat polit antilliscant de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu superior, grup BIa (UNE-EN 14411)	34,41480	€
			Altres conceptes	23,77393	€
P-91	P9Q5-5VBO	m2	Parquet flotant amb posts multicapa sintètics per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat, amb unió a pressió, col·locat sobre làmina de polietilè	**61,55**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			expandit de 3 mm. Reacció al foc Cfl,s1.		
	B9Q4-146P	m2	Post multicapa amb capa d'acabat sintètica per a parquet flotant, per a ús comercial elevat, classe 33 (UNE-EN 13329), de 1190 a 1800 mm de llargària, de 180 a 200 mm d'amplària, 8 mm de gruix, amb base de tauler de fibres d'alta densitat i unió a pressió	53,13770	€
	B7C77-0JDH	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	0,44290	€
			Altres conceptes	7,96940	€
P-92	P9U4-4ZAY	m	Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	**9,32**	**€**
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000	€
	B9U2-0JCS	m	Sòcol de fusta de roure envernissada, de 10 cm d'alçària	4,35540	€
			Altres conceptes	4,44460	€
P-93	P9V7-4ZCT	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim, col·locat a l'obra amb soldadura	**44,25**	**€**
	B9V7-2HJR	m	Esglaó amb relleu de planxa d'acer galvanitzat, de 3 mm de gruix, amb 4 plecs i 600 mm de desenvolupament com a màxim	22,64000	€
			Altres conceptes	21,61000	€
P-94	PAN6-BFX1	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat, muntada	**223,76**	**€**
	BAN7-2PY7	u	Caixa i bastiment de base per a porta corredissa encastada d'acer galvanitzat, d'1 fulla de 100x 210 cm de llum de pas, per a acabat amb plaques de guix laminat	190,60000	€
			Altres conceptes	33,16000	€
P-95	PAQA-BG5S	u	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 100x 210 cm, de cares llises, acabat superficial amb DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus capialçada amb tapetes 10x1cm, fixada a les guies de la caixa encastada. Amb pany i clau.	**220,57**	**€**
	BAZ2-2QCK	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 100x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	79,06000	€
	BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	15,14000	€
	BAQ7-2Q2G	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	63,88000	€
			Altres conceptes	62,49000	€
P-96	PAS2-5RB2	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 80x210 cm, preu superior, col·locada. Lacada en blanc	**489,96**	**€**
	BAS1-0I5K	u	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 80x210 cm, preu superior	446,74000	€
			Altres conceptes	43,22000	€
P-97	PB13-61TX	m	Barandilla de acero para pintar, con pasamanos, travesaño inferior, montantes cada 100 cm y barrotes cada 12 cm, de 120 a 140 cm de altura como máximo, anclada con 2 capas de imprimación antioxidante y 2 capas de acabado con pintura metálica anticorrosiva	**135,64**	**€**
			Altres conceptes	135,64000	€
P-98	PB1D-52WN	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	**118,41**	**€**
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,81708	€
	BB1A-0XQ4	m	Passamà d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) de 50x10 mm de secció, acabat polit i abrillantat, amb suport de perfil acer inox. De 15 mm de diàmetre cada 2 m	104,40000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	13,19292	€
P-99	PD1A-F11D	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a pericó o clavegueró	**23,21**	**€**
	BDW3-FFAC	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=50 mm	1,26000	€
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,26250	€
	BDW3-FFAG	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=50 mm	0,02000	€
			Altres conceptes	18,66750	€
P-100	PD1A-F11H	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**28,95**	**€**
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	5,88000	€
	BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	0,09000	€
	BD1A-1NDX	m	Tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	5,65000	€
			Altres conceptes	17,33000	€
P-101	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**20,12**	**€**
	BDW3-FFAB	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=40 mm	0,79000	€
	BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 40 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,56250	€
	BDW3-FFAF	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=40 mm	0,01000	€
			Altres conceptes	16,75750	€
P-102	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró	**19,46**	**€**
	BDW3-FFAE	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=25 mm	0,73000	€
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	2,01250	€
	BDW3-FFAI	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=25 mm	0,01000	€
			Altres conceptes	16,70750	€
P-103	PE41-38WN	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**10,97**	**€**
	BE41-0O11	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 200 mm de diàmetre sense gruixos definits	4,52000	€
			Altres conceptes	6,45000	€
P-104	PE41-38XU	m	Tub flexible amb conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**9,64**	**€**
	BE41-0O0T	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 125 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,28000	€
			Altres conceptes	6,36000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-105	PE42-48SY	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**27,52**	€
	BE42-0O5X	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	9,49620	€
	BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de diàmetre	1,89090	€
			Altres conceptes	16,13290	€
P-106	PE42-490W	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**33,17**	€
	BE42-0O5T	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	8,01720	€
	BEW0-19VK	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 125 mm	4,05300	€
	BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,73250	€
			Altres conceptes	19,36730	€
P-107	PE42-493F	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**45,61**	€
	BE42-0O63	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	14,25960	€
	BEW0-19X0	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 225 mm	8,85300	€
	BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de diàmetre	2,31000	€
			Altres conceptes	20,18740	€
P-108	PE42-493H	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**70,23**	€
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de diàmetre	2,49810	€
	BE42-0O65	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	15,77940	€
	BEW0-19VJ	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 250 mm	9,51600	€
			Altres conceptes	42,43650	€
P-109	PE42-496I	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**74,93**	€
	BEW1-0OXN	u	Suport estàndard per a conducte circular de 300 mm de diàmetre	2,54430	€
	BEW0-19WL	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 300 mm	11,63100	€
	BE42-0O90	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 300 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	18,01320	€
			Altres conceptes	42,74150	€
P-110	PE42-496M	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable, muntat superficialment	**80,40**	€
	BEW0-19WM	u	Accessori genèric per a conducte circular de planxa d'acer galvanitzat, 350 mm	13,74600	€
	BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de diàmetre	2,83800	€
	BE42-0O94	m	Conducte llis circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, autoconnectable	20,71620	€
			Altres conceptes	43,09980	€
P-111	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,78125 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	**36,09**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000	€
	BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.78125	7,84300	€
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,69500	€
			Altres conceptes	25,29200	€
P-112	PEK4-AET2	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada	**119,52**	**€**
	BEK4-2GXF	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 150 mm, autoregulable mecànicament	88,77000	€
			Altres conceptes	30,75000	€
P-113	PEK4-AET4	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre, autoregulable mecànicament, col.locada	**139,11**	**€**
	BEK4-2GXH	u	Regulador de cabal circular d'acer galvanitzat de 250 mm, autoregulable mecànicament	95,61000	€
			Altres conceptes	43,50000	€
P-114	PEK7-H7XF	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**105,61**	**€**
	BEK7-H4Z3	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 150 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	75,77000	€
			Altres conceptes	29,84000	€
P-115	PEK7-H7XG	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**113,22**	**€**
	BEK7-H4Z4	u	Difusor circular d'alumini lacat blanc, de 200 mm de diàmetre i fixat al pont de muntatge de la marca Euroclima model E-DR50+XAPO. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	82,88000	€
			Altres conceptes	30,34000	€
P-116	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 300x325 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**155,67**	**€**
	BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 300x325 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	122,55000	€
			Altres conceptes	33,12000	€
P-117	PEKI-HAFY	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 700x700 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**374,60**	**€**
	BEKI-H5QJ	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 700x700 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	327,16000	€
			Altres conceptes	47,44000	€
P-118	PEKI-HAG1	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x700 mm, aletes en Z de la marca Euroclima model E-TAE o equivalent i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**444,68**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BEKI-H5QK	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 1000x7000 mm, aletes en Z i per a fixar al bastiment	392,65000	€
			Altres conceptes	52,03000	€
P-119	PEKJ-38JE	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 650x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**133,77**	**€**
	BEKL-0MKH	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 650x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	107,82000	€
			Altres conceptes	25,95000	€
P-120	PEKJ-38JF	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 750x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**140,86**	**€**
	BEKL-0MKI	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 750x100 mm, de secció recta, amb regulació de la marca Euroclima model E-LO/AER de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	114,44000	€
			Altres conceptes	26,42000	€
P-121	PEKJ-38K5	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 800x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**125,06**	**€**
			Altres conceptes	125,06000	€
P-122	PEKJ-38K9	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**162,72**	**€**
	BEKL-0MKG	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	129,14000	€
			Altres conceptes	33,58000	€
P-123	PEKJ-38L6	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x200 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**180,60**	**€**
	BEKL-0MK7	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1200x200 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	145,85000	€
			Altres conceptes	34,75000	€
P-124	PEKJ-38NV	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1400x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**192,51**	**€**
	BEKL-0MMF	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1400x150 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	156,98000	€
			Altres conceptes	35,53000	€
P-125	PEKJ-38OJ	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1600x250 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**295,09**	**€**
	BEKL-0MN3	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 1600x250 mm, de secció recta, de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	252,85000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	42,24000	€
P-126	PEKJ-38ON	u	Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x700 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**138,48**	**€**
	BEKL-0MN7	u	Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	109,35000	€
			Altres conceptes	29,13000	€
P-127	PEKJ-38T2	u	Reixeta d'impulsió o retorn lineal , d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**63,61**	**€**
	BEKL-0MJW	u	Reixeta d'impulsió o retorn lineal , d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 200x100 mm de la marca Euroclima model E-LO/AE de marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	42,25000	€
			Altres conceptes	21,36000	€
P-128	PEKJ-38T3	u	Subminisrtament i instal·lació de Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment. Inclòs marc de muntatge i petti maerial necessari per una correcte instal·lació	**90,22**	**€**
	BEKL-0MN6	u	Reixeta de retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini lacat blanc, de 250x450 mm, marca Euroclima model E-RAE o equivalent, de secció corba 45 ° i marc estret i fixada al bastiment	67,12000	€
			Altres conceptes	23,10000	€
P-129	PEM6-B66K	u	Ventilador helicocentrífug de baix perfil S&P TD-350/125 SILENT ECOWATT (230-240V 50/60) o equivalent, extremadament silenciosos, fabricats en material plàstic, amb elements acústics (estructura interna perforada que direcciona les ones sonores, i aïllament interior fonoabsorbent que amor tocar els conductes, juntes de goma en impulsió i descàrrega per reforçar l'estanquitat. Motor brushless de corrent continu, d'alt rendiment i baix consum, amb cabal regulable de 180-350 m3/h. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**312,42**	**€**
	BEM8-2O7L	u	Ventilador helicocentrífugo de bajo perfil S&P TD-350/125 SILENT ECOWATT (230-240V 50/60) RE o equivalente, extremadamente silenciosos, fabricados en material plástico, con elementos acústicos (estructura interna perforada que direcciona las ondas sonoras, y aislamiento interior fonoabsorbente que amortigua el ruido radiado), cuerpo-motor desmontable sin necesidad de tocar los conductos, juntas de goma en impulsión y descarga para reforzar la estanqueidad. Motor brushless de corriente continua, de alto rendimiento y bajo consumo - de caabl regulable 180-350 m3/h.	274,61000	€
			Altres conceptes	37,81000	€
P-130	PEP6-8FV2	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, fixada amb cargols a paret o sostre i ajustada a cabals de sortida, de la marca Euroclima model EXHAUST o equivalent	**73,12**	**€**
	BEP6-20LH	u	Boca d'extracció de 125 mm de diàmetre de connexió i 160 mm de diàmetre exterior, d'acer galvanitzat amb acabat pintat, per a col·locar en paret o sostre	51,12000	€
			Altres conceptes	22,00000	€
P-131	PEZ1-6RX4	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a	**95,19**	**€**
	BEZ4-1CJN	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	83,23000	€
			Altres conceptes	11,96000	€
P-132	PF51-6RXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/4´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**7,59**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,25800	€
	BF54-1JXW	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,12160	€
	B0A1-07LA	u	Abraçadora metàl·lica, de 6 mm de diàmetre interior	0,14560	€
	BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,55500	€
			Altres conceptes	4,50980	€
P-133	PF54-6RXZ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**39,15**	**€**
	BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,84600	€
	B0A1-07L7	u	Abraçadora metàl·lica, de 18 mm de diàmetre interior	0,11200	€
	BF56-1JXG	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	28,82520	€
	BFWD-2HKW	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,55950	€
			Altres conceptes	8,80730	€
P-134	PF54-6RY1	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**14,73**	**€**
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,54600	€
	BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,53850	€
	BF56-1JXK	m	Tub de coure R250 (semidur) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,85440	€
	B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,15120	€
			Altres conceptes	6,63990	€
P-135	PF54-6RY2	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**16,53**	**€**
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,78900	€
	BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,33900	€
	BF56-1JXL	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	8,49660	€
	B0A1-07LT	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,15120	€
			Altres conceptes	6,75420	€
P-136	PF54-6RY3	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**10,75**	**€**
	BF56-1JXJ	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,17220	€
	BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,55050	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B0A1-07LR	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,15120	€
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,49500	€
			Altres conceptes	6,38110	€
P-137	PF54-6RY7	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**44,92**	**€**
	B0A1-07LL	u	Abraçadora metàl·lica, de 22 mm de diàmetre interior	0,11600	€
	BF56-1JXH	m	Tub de coure R250 (semidur) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	33,48660	€
	BFWD-2HKU	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,58200	€
	BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,98700	€
			Altres conceptes	9,74840	€
P-138	PF54-6RY8	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**58,21**	**€**
	BF56-1JXI	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	44,09460	€
	BFWD-2HKX	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,73100	€
	BFYC-04PH	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,10400	€
	B0A1-07LN	u	Abraçadora metàl·lica, de 28 mm de diàmetre interior	0,09600	€
			Altres conceptes	11,18440	€
P-139	PFC0-4HYC	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**4,78**	**€**
	BFYF-0APY	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de, soldat	0,06000	€
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,40000	€
	BFC0-0AGF	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 16x2,2 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	0,92820	€
	BFWA-0AP3	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 16 mm de diàmetre, per a soldar	0,21300	€
			Altres conceptes	3,17880	€
P-140	PFC0-4HYE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**5,33**	**€**
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,38500	€
	BFC0-0AGE	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 20x2,8 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,12200	€
	BFWA-0AP4	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de diàmetre, per a soldar	0,23700	€
	BFYF-0APZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 20 mm de, soldat	0,08000	€
			Altres conceptes	3,50600	€
P-141	PFC0-4I0U	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**6,55**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,43050	€
	BFC0-0AFX	m	Tub de Polipropilè-copolímer PP-R a pressió de 25x3,5 mm, sèrie S 3.2 segons UNE-EN ISO 15874-2	1,84620	€
	BFWA-0AP5	u	Accessori per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de diàmetre, per a soldar	0,27300	€
	BFYF-0AQ0	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polipropilè a pressió, de 25 mm de, soldat	0,13000	€
			Altres conceptes	3,87030	€
P-142	PFQ0-3L1U	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**8,13**	**€**
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 10 mm de gruix	0,07500	€
	BFQ0-0DBD	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 9 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,92820	€
			Altres conceptes	7,12680	€
P-143	PFQ0-3L27	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**9,13**	**€**
	BFQ0-0DBW	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 12 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,50960	€
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,13500	€
			Altres conceptes	7,48540	€
P-144	PFQ0-3L5Z	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**9,58**	**€**
	BFQ0-0DBY	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 15 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,64220	€
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,13500	€
			Altres conceptes	7,80280	€
P-145	PFQ0-3L61	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**9,77**	**€**
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,13500	€
	BFQ0-0DC0	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,82580	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	7,80920	€
P-146	PFQ0-3L63	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**9,97**	**€**
	BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,13500	€
	BFQ0-0DFF	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 13 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	2,00940	€
			Altres conceptes	7,82560	€
P-147	PFQ0-3L6O	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**14,95**	**€**
	BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,19500	€
	BFQ0-0DG4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,74260	€
			Altres conceptes	9,01240	€
P-148	PFQ0-3L8U	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat alt	**8,05**	**€**
	BFQ0-0DIA	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 6 mm, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,84660	€
	BFY3-065I	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 10 mm de gruix	0,07500	€
			Altres conceptes	7,12840	€
P-149	PFQ0-3LOO	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**11,80**	**€**
	BFQ0-0DGI	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 25 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	5,70180	€
	BFY3-065M	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 25 mm de gruix	0,16000	€
			Altres conceptes	5,93820	€
P-150	PG12-DHEX	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**19,42**	**€**
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG12-0G5I	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	4,60000	€
			Altres conceptes	14,50000	€
P-151	PG12-DHG4	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 130x130 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**24,13**	**€**
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
	BG12-0G78	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 130x130 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	9,00000	€
			Altres conceptes	14,81000	€
P-152	PG29-DWG	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 350x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment. Inclòs suports, brides, caixes de derivació amb tapa, colzes de sortida vertical, accessoris, petit material i qualsevol component necessari per la correcta instal·lació i funcionament segons documentació de projecte i indicacions de la DF.	**154,43**	**€**
	BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	41,60000	€
	BG35-0B6G	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 350x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment.	98,94000	€
			Altres conceptes	13,89000	€
P-153	PG29-DWG	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 190x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment. Inclòs suports, brides, caixes de derivació amb tapa, colzes de sortida vertical, accessoris, petit material i qualsevol component necessari per la correcta instal·lació i funcionament segons documentació de projecte i indicacions de la DF.	**115,61**	**€**
	BGW3-0AH6	u	Part proporcional d'accessoris per a canals de planxa d'acer	41,60000	€
	BG27-0B6G	m	Canal metàl·lica de planxa d'acer galvanitzat en calent, llisa, per col·locació embutida sota el paviment, de 190x38 mm, amb separador interior. Composta per base de canal amb perfils laterals i de suport en el paviment, tapa de canal i brides de subjecció. Marca OBO Bettermann o equivalent. Muntada embutida en paviment.	62,65860	€
			Altres conceptes	11,35140	€
P-154	PG2J-4BTI	m	Safata metàl·lica de reixa amb separador d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, de color negre col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**30,00**	**€**
	BG2G-1OJW	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària	4,40000	€
	BG2J-0BBV	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	8,22000	€
	BGY1-1OXV	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	6,92000	€
			Altres conceptes	10,46000	€
P-155	PG2J-4C6K	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm, de color negre col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**36,83**	**€**
	BG2G-1OJW	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària	4,40000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BGY1-1OY1	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	9,10000	€
	BG2J-0BBY	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 200 mm	10,88000	€
			Altres conceptes	12,45000	€
P-156	PG2J-4C6L	m	Safata metàl·lica de reixa amb separadors d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm, color negre, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport	**42,55**	**€**
	BGY1-1OYJ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	11,16000	€
	BG2G-1OJW	m	Perfil separador per a safata metàl·lica, d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària	4,40000	€
	BG2J-0BC7	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 60 mm i amplària 300 mm	11,73000	€
			Altres conceptes	15,26000	€
P-157	PG2N-EUJK	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**2,22**	**€**
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,05060	€
			Altres conceptes	1,16940	€
P-158	PG2N-EUJN	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**2,60**	**€**
	BG2Q-1KT5	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,40760	€
			Altres conceptes	1,19240	€
P-159	PG2N-EUJT	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**4,09**	**€**
	BG2Q-1KT1	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,79480	€
			Altres conceptes	1,29520	€
P-160	PG2N-EUKK	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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	**5,84**	**€**
	BG2Q-1KSY	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 50 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	4,43700	€
			Altres conceptes	1,40300	€
P-161	PG2P-6SZ3	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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	**28,35**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,17000	€
	BG2P-1KUJ	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 63 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	23,30700	€
			Altres conceptes	4,87300	€
P-162	PG33-E4V9	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**5,56**	**€**
	BG33-G2SW	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,90700	€
			Altres conceptes	2,65300	€
P-163	PG33-E4VB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**7,13**	**€**
	BG33-G2SK	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,36560	€
			Altres conceptes	2,76440	€
P-164	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**2,59**	**€**
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,73400	€
			Altres conceptes	0,85600	€
P-165	PG33-E4W8	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**3,37**	**€**
	BG33-G2VM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,45820	€
			Altres conceptes	0,91180	€
P-166	PG33-E4ZM	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**3,29**	**€**
	BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,38680	€
			Altres conceptes	0,90320	€
P-167	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**7,78**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	5,43660	€
			Altres conceptes	2,34340	€
P-168	PG6E-76RF	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, encastat	**20,81**	**€**
	BG69-1NFK	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 A/250 V, amb tecla, amb grau de protecció IP-44, preu alt, per a encastar	11,30000	€
			Altres conceptes	9,51000	€
P-169	PG6E-771U	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**19,65**	**€**
	BG69-1NPZ	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	10,21000	€
			Altres conceptes	9,44000	€
P-170	PG6H-CUIT	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 presa RJ45, amb marc i bastidor, encastat	**63,32**	**€**
	BG6C-34W4	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 1 base d'endoll+1 presa RJ45, amb marc i bastidor	36,35000	€
			Altres conceptes	26,97000	€
P-171	PG6H-CUJ5	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, encastat	**25,72**	**€**
	BG6C-34WG	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor	16,43000	€
			Altres conceptes	9,29000	€
P-172	PG6H-CUJA	u	Kit de mecanismes 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor, encastat	**44,42**	**€**
	BG6C-34W0	u	Kit de mecanismes de 2 elements, amb 2 bases d'endoll, amb marc i bastidor	29,34000	€
			Altres conceptes	15,08000	€
P-173	PG70-78AF	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, muntat sobre bastidor o caixa	**54,29**	**€**
	BG70-1O99	u	Interruptor detector de moviment, de tipus modular de 2 mòduls estrets, per a càrregues resistives de fins a 1000 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 10 a 300 s de temps de desconnexió, sensibilitat d'activació de 5 a 120 lx, amb tapa, preu alt, per a muntar sobre bastidor o caixa	41,97000	€
			Altres conceptes	12,32000	€
P-174	PG89-HD5D	u	Subministrament i instal·lació de Sensor i regulador de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge. Amb el sistema de regulació constant Dali 1 completament cablejat amb bus fins a les llums de regulació. Inclòs parts proporcional d'accessoris, completament muntat i en perfecte funiconament	**216,82**	**€**
	BG8C-H7GS	u	Sensor de nivell d'il·luminació interior, amb connexió a bus de cable, per muntar encastat a cel ras amb marc i envellidor, amb accessoris de muntatge	194,03000	€
			Altres conceptes	22,79000	€
P-175	PGC4-B43U	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 2,2 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts al 75% de càrrega de la marca Schmeider electric model SMX2200R2HVNC o equivalent, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´, col·locat	**4.283,21**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BGC5-2N1M	u	Sistema d'alimentació ininterrompuda del tipus on-line de doble conversió, de 5 kVA de potència, temps d'autonomia de 10 minuts, tecnologia d'ondulació per modulació d'ample de polsos (PWM), classificació VFI segons la norma EN 62040-3, tensió d'entrada/sortida 230 V/230 V, freqüències de funcionament 50/60 Hz, rendiment total >93%, factor de potència d'entrada >0.99 al 100% de la càrrega, factor de potència de sortida >0.9, sobrecàrrega admissible del 130% durant 2 minuts i del 150% durant 30 segons, THDi total <5 al 100% de la càrrega, possibilitat de connexió fins a 2 equips en paral·lel, comunicació remota mitjançant ports RS-232 i USB, suporta protocol Megatech, comunicació local amb display LCD, bateries de plom tipus AGM, bypass estàtic, format torre o rack 19´´	3.960,00000 €
			Altres conceptes	323,21000 €
P-176	PH57-B367	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 80 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, marca DAISALUX model NAOS 2 encastat. Característiques: Format: Naos Funcionament: No Permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: ILMLED-NAOS Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP43 IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): - Tipus bateria: LiFePO4 Acabats: Color: Blanc Conjunt òptic: Evacuació Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Accessori: KES NAOS Descripció: Caixa estanca IP66 IK10 Accessori: KETB NAOS Descripció: Caixa d'enrasar sostre/paret tècnic BLANC Fotometria del conjunt: Flux emerg. (lm):80-90 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**128,36** **€**
	BH65-2IIY	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció IP66, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 80 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, marca DAISALUX model NAOS 2 encastat. Característiques: Format: Naos Funcionament: No Permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: ILMLED-NAOS Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP43 IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): - Tipus bateria: LiFePO4	98,35000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Acabats: Color: Blanc Conjunt òptic: Evacuació Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Accessori: KES NAOS Descripció: Caixa estanca IP66 IK10 Accessori: KETB NAOS Descripció: Caixa d'enrasar sostre/paret tècnic BLANC Fotometria del conjunt: Flux emerg. (lm):80-90		
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,41000	€
			Altres conceptes	25,60000	€
P-177	PH57-B36G	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, de la marca DAISALUX model IZ. Característiques: Format: Izar 2m PF44 Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP 43/20; Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 4 Tipus bateria: NiCd Acabats: Conjunt òptic: Antipànic To Color LED: Blanc Fred (6000ºK-7000ºK) Color: Blanc Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**122,35**	**€**
	BH65-2IIV	u	Llum d'emergència amb llum led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux aproximat de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma circular amb difusor i cos de policarbonat, de la marca DAISALUX model IZ. Característiques: Format: Izar 2m PF44 Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP 43/20; IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No	92,73000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 4 Tipus bateria: NiCd Acabats: Conjunt òptic: Antipànic To Color LED: Blanc Fred (6000ºK-7000ºK) Color: Blanc Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200	
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,41000 €
			Altres conceptes	25,21000 €
P-178	PH57-B36R	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular per a integració en fals sostre de lamel·les amb difusor i cos de policarbon equivalent, col·locat encastat. Característiques: Format: IZAR-SM Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP20; IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 5 Tipus bateria: NiCd Acabats: Longitud cable IZAR-SM: 20 cm Muntatge IZAR-SM: Focus lames Negre Color mòduls IZAR-SM: Negre Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200 Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**147,73** **€**
	BH62-2HJ6	u	Caixa per encastar llum d'emergència rectangular en parament vertical o horitzontal	4,41000 €
	BH65-2IIE	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i no estanca amb grau de protecció IP43, aïllament classe II, amb un flux de 200 lm, 1 h d'autonomia, de forma rectangular per a integració en fals sostre de lamel·les amb difusor i cos de policarbon equivalent, col·locat encastat. Característiques: Format: IZAR-SM Funcionament: No permanent LED Autonomia (h): 1 Llum en emergència: MHBLED Pilot testimoni de càrrega: LED Llum en xarxa: - Grau de protecció: IP20; IK04 Aïllament elèctric: Classe II Dispositiu verificació: No Connexió telecomandament: Si Alçada de col·locació (m): 2,2 a 5 Tipus bateria: NiCd	116,45000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Acabats: Longitud cable IZAR-SM: 20 cm Muntatge IZAR-SM: Focus lames Negre Color mòduls IZAR-SM: Negre Tensió d'alimentació: 220-230V 50/60Hz Fotometria: Flux emerg. (lm):200		
			Altres conceptes	26,87000	€
P-179	PJ212-3M1C	u	Connexionat d'aparell sanitari (lavabos, dutxes, inodors, abocadors, fonts, etc.) a la xarxa de fontaneria i ACS, incloent-hi accessoris i petit material necessari per a la correcta instal·lació i funcionament de l'aparell. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**21,57**	**€**
			Altres conceptes	21,57000	€
P-180	PJ2Z2-3EC	u	Partida unitària per a subministrament i instal·lació de conjunt de valvuleria, maneguets, filtres, regulador de pressió, accessoris i tot el material i equipament necessari per a l'execució de la instal·lació de fontaneria i A.C.S. Qualitat del material superior. Tot segons especificacions dels plànols, memòria i plec de condicions tècniques de projecte i indicacions de la D.F a Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**1.172,75**	**€**
	BJ2Z2-0RHA	u	conjunto de valvuleria, manguitos, filtros, regulador de presión, accesorios y todo el material y equipamiento necesario para la ejecución de la instalación de fontaneria y A.C.S	650,00000	€
			Altres conceptes	522,75000	€
P-181	PJA8-3HXK	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	**210,32**	**€**
	BJAD-0QWD	u	Escalfador acumulador elèctric de 50 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	156,07000	€
			Altres conceptes	54,25000	€
P-182	PJA8-3HZY	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, per a col·locar en posició vertical, de 750 a 1500 W de potència, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica segons REGLAMENTO (UE) 812/2013, col·locat en posició vertical amb fixacions murals i connectat	**310,90**	**€**
	BJAD-0QWG	u	Escalfador acumulador elèctric de 100 l de capacitat, amb cubeta d'acer esmaltat, de 750 a 1500 W de potència, vertical, dissenyat segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 814/2013, amb una classe d'eficiència energètica en aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 812/2013	243,10000	€
			Altres conceptes	67,80000	€
P-183	PM11-3841	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau, i muntada a la paret	**872,54**	**€**
	BMY2-0TBU	u	Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció	0,81000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BM12-0SXL	u	Central de detecció d'incendis microprocessada per a instal·lacions analògiques per a 2 bucles, amb possibilitat de connexió fins a 199 elements per bucle, amb doble alimentació, amb funcions d'autoanàlisi automàtic amb teclat i matriu LCD indicador de funcions i d'estat, amb LED's indicadors d'alimentació, de zona, d'avaria, de connexió de zona i de prova d'alarma, amb cofre d'acer i porta amb pany i clau	745,79000	€
			Altres conceptes	125,94000	€
P-184	PM15-4ICS	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar, encastat	**97,10**	€
	BM16-0SWW	u	Sensor dual òptic/tèrmic per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5/A1 i UNE-EN 54-7, amb base d'encastar	76,54000	€
	BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,44000	€
			Altres conceptes	20,12000	€
P-185	PM17-386T	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, muntat superficialment	**77,94**	€
	BM18-0SYU	u	Polsador d'alarma per a instal·lació contra incendis analògica, accionament manual per trencament d'element fràgil, direccionable, segons norma UNE-EN 54-11, per a muntar superficialment	58,70000	€
	BMY2-0TBW	u	Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma	0,37000	€
			Altres conceptes	18,87000	€
P-186	PM18-3861	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, col·locada a l'interior	**118,62**	€
	BM19-0SYJ	u	Sirena electrònica per a instal·lació analògica, nivell de potència acústica 102 dB, alimentada des del llaç, amb senyal lluminós i so multitò, grau de protecció IP-54, fabricada segons la norma UNE-EN 54-3, per a col·locació interior	96,36000	€
	BMY2-0TBV	u	Part proporcional d'elements especials per a sirenes	0,73000	€
			Altres conceptes	21,53000	€
P-187	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**61,55**	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	45,70000	€
			Altres conceptes	15,50000	€
P-188	PM32-DZ48	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**99,27**	€
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	80,95000	€
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,35000	€
			Altres conceptes	17,97000	€
P-189	PMS0-6Z18	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**10,15**	€
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,93500	€
	BMS0-1K0U	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de PVC de 0,7 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	2,92000	€
			Altres conceptes	5,29500	€
P-190	PMS0-6Z2R	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4, col·locat adherit sobre parament vertical	**42,53**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B096-2MLH	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	2,58000	€
	BMS0-1K19	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 445x148 mm2 de panell de PVC d'1,5 mm de gruix, fotoluminiscent categoria B segons UNE 23035-4	32,54000	€
			Altres conceptes	7,41000	€
P-191	PP25-32TR	m	Cable mànega parell trenat i apantallat, NOTIFIER o equivalent ref. 2x1'5-LH, de color taronja i coure polit flexible, classe V, de 2x1.5 mm², amb funda d'alumini/polièster i drenatge de coure estanyat de 0.5 mm², no propagador a la flama, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.	**6,43**	**€**
	BG335500	m	Cable manguera par trenzado y apantallado, NOTIFIER ref. 2x1'5-LH, de color naranja y cobre pulido flexible, clase V, de 2x1.5 mm² , con funda de aluminio/poliéster y drenaje de cobre estañado de 0.5 mm², no propagador a la llama, libre de halógenos, baja emisión de humo y baja corrosividad.	5,33460	€
			Altres conceptes	1,09540	€
P-192	PP27-BXOV	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	**149,54**	**€**
	BP2H-2WWV	u	Obreportes elèctric d'accionament automàtic per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	25,00000	€
			Altres conceptes	124,54000	€
P-193	PP31-C599	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 6,5* de diàmetre de l'altaveu de greus i 1,2* de diàmetre de l'altaveu d'aguts, de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101,9 dB, encastat. Model CS7 amate o equivalent	**106,61**	**€**
	BP33-32KB	u	Altaveu de sostre per a encastar, coaxial de dues vies, de forma circular, de 6,5* de diàmetre de l'altaveu de greus i 1,2* de diàmetre de l'altaveu d'aguts, de 15 W RMS de potència, per a línia de 100 V, nivell de pressió sonora 101,99999999999999 dB	85,29000	€
			Altres conceptes	21,32000	€
P-194	PP32-HA3H	u	Subministrament i instal·lació d'Amplificador de 600W de potència RMS, de la marca Amate audio o equivlent	**1.010,75**	**€**
	BP35-H5MC	u	Amplificador de 600W de potència RMS, per instal·lació en Rack de 19´´ de 2 unitats d'alcària. Medel HD1200 de la marca Amate o equivalent	930,49000	€
			Altres conceptes	80,26000	€
P-195	PP35-M2C	u	Subministrament i isntal·lació dels equips de megafonia formats per: 1 Càpsula micro tija Sennheiser ME36 o equivalent 1 Tija base micro sobretaula Sennheiser MZH3042 de dos seccions i 40cm o equivalent 1 Sennheiser EW-D 835-S SET (Q1-6) VOCALISTA SET DIGITAL o equivalent 1 Sennheiser EW-D 835-S (Q1-6) EM (receptor faristol) o equivalent 1 Sennheiser EW-DP SKP (emisor cubilet faristol inhalambric) o equivalent	**1.410,70**	**€**
			Sense descomposició	1.410,70000	€
P-196	PP37-C5A1	u	Subministrament instal·lació de taula de So Soundcraft EPM6 (6mono + 2stereo) o equivalent col·locada dins de rack audiovisual	**432,21**	**€**
	BP3A-32N2	u	taula de So	375,67000	€
			Altres conceptes	56,54000	€
P-197	PP44-6646	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal	**1,94**	**€**
	BP44-1A3L	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,95550	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	0,98450	€
P-198	PP47-65WM	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 3,2 a 7 m de llargària, col·locat	**16,85**	**€**
	BP47-1A5C	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 3,2 a 7 m de llargària	14,03000	€
			Altres conceptes	2,82000	€
P-199	PP4B-CTKN	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells, connectat al cable	**3,79**	**€**
	BP4B-34MA	u	Connector mascle tipus RJ-45 categoria 6 per a cable de parells	0,46000	€
			Altres conceptes	3,33000	€
P-200	PP72-67AR	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat sobre el sòcol	**496,59**	**€**
	BP74-1ALS	u	Armari rack metàl·lic mural per a sistemes de transmissió de veu, dades i imatge, amb bastidor tipus rack 19*, de 6 unitats d'alçària, de 600x500 mm (amplària x fondària), porta de vidre securitzat amb pany i clau	342,13000	€
	BP7N-1YBM	u	Sòcol per a armari VDI, de planxa d'acer lacat, de mides 600x500 mm (amplària x fondària), i 100 mm d'alçària	78,94000	€
			Altres conceptes	75,52000	€
P-201	PP72-67PR	u	Subministrament i instal·lació de Rack de Premsa mòbil Behringer Ultralink DS2800 + rack + mecanitzat fronta o equivalent. Divisor de distribució ultraflexible i fàcil de fer servir per a aplicacions de so comercials. Compte amb operació de manera dual de 2 entrades/4 sortides o 1 entrada/8 sortides, 2 entrades de línia de soroll ultra baix amb connectors de sortida d'enllaç separats, 8 canals de sortida, cadascun amb controls de nivell independents i mesuradors LED de 5 segments per a cada sortida per indicar l'activitat del senyal. Està equipat amb entrades i sortides servo balancejades amb connectors XLR xapats en or.Inclòs el rack de 19´´ 4 alçàries, mecanitzat per incorporar els equips Amb les següents especificacions Tipus: Divisor de linia actiu Canals: 8 Entrades: 2x XLR (entrada A/B) Sortides: 8x XLR (sortida de canal), 2x XLR (enllaç A/B) Amplada: 19´´	**475,98**	**€**
			Altres conceptes	475,98000	€
P-202	PP73-6747	u	Subministrament i instal·lació d'armari d'estructura interior autoportant d'acer i estructura lateral, superior i inferior en perfil d'alumini, tipus rack de 19´´ i 32 unitats d'alçària, de 600x800mm i 1600mm d'alçada, estructura desmuntable i capacitat de càrrega de 1200 kg de la marca RETEX o equivalent. Instal·lació amb porta microperforada amb clau. S'inclou suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari. Totalment instal·lat, connectat i verificat segons indicacions de personal de la propietat i la DF, i especificacions tècniques del fabricant i estàndards de la propietat Inlou mà d'obra, accessoris i petit material per la correcta instal·lació i funcionament. Tot segons indicacions de la DF.	**4.272,34**	**€**
	BP75-1AJU	u	Subministrament i instal·lació d'armari d'estructura interior autoportant d'acer i estructura lateral, superior i inferior en perfil d'alumini, tipus rack de 19´´ i 32 unitats d'alçària, de 600x800mm i 1600mm d'alçada, estructura desmuntable i capacitat de càrrega de 1200 kg de la marca RETEX o equivalent. Instal·lació amb porta microperforada amb clau. S'inclou suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari.	946,09000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Totalment instal·lat, connectat i verificat segons indicacions de personal de la propietat i la DF, i especificacions tècniques del fabricant i estàndards de la propietat Inlou mà d'obra, accessoris i petit material per la correcta instal·lació i funcionament. Tot segons indicacions de la DF.		
	BP74123A	u	Petit material i accessoris com suports multifunció laterals, safates i guies per equips no enrackables, panells i brides passacables, kit de ventilació superior i tapes frontals de ventilació, regletes d'endolls i protecció, fuetons UTP Cat.6 amb connectors RJ45, fuetons de F.O MM amb diferents tipologies de connectors i peus anivelladors, per una correcta distribució i funcionament dels elements interiors de l'armari definits en plànols de projecte	2.874,62000	€
			Altres conceptes	451,63000	€
P-203	PP75-66XV	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´, fixada mecànicament Inclou material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat.	**131,17**	**€**
	BP79-1AFW	u	Caixa de fibra òptica fixa, extraïble, per a terminació directe, per a 24 connector SC simplex/LC duplex, d'1 unitat d'alçària, per a armaris rack 19´´	36,52000	€
			Altres conceptes	94,65000	€
P-204	PP7A-6SB7	u	Switch gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 (PoE+) i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps SFP+, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat model Hewlett Packard Enterprise ARUBA 6200F 48G 4SFP+ SWITCH o equivalent amb font d'alimentació de 370w inclosa. Instal·lat i configurat. Inclou material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat.	**3.558,53**	**€**
	BP7E-1CIL	u	Switch gestionable, de 48 ports 10/100/1000 Mbps RJ45 (PoE+) i 4 ports tipus SFP 1/10Gbps SFP+, per armari tipus rack, amb alimentació a 240V, col·locat i connectat model Hewlett Packard Enterprise ARUBA 6200F 48G 4SFP+ SWITCH o equivalent amb font d'alimentació de 370w inclosa. Instal·lat i configurat.	3.264,00000	€
			Altres conceptes	294,53000	€
P-205	PP7C-66VV	u	Panell integrat fix, equipat amb 48 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19", d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables, fixat mecànicament. Inclou merma de material, mà d'obra, accessoris i petit material necessari per la correcta instal·lació i funcionament. Totalment instal·lat segons plànols de projecte, memòria, plec de prescripcions tècniques i indicacions de la DF. Inclou treballs en horari nocturn, caps de setmana o festius, segons necessitats de la propietat.	**555,59**	**€**
	BP7G-1AF0	u	Panell integrat fix, equipat amb 48 connectors RJ45 categoria 6 F/UTP, per a muntar sobre bastidor rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, amb organitzador de cables	371,44000	€
			Altres conceptes	184,15000	€
P-206	PY02-H8WG	u	Taladro sobre estructura de hormigón de 10 mm de diámetro como mínimo, con máquina de perforación con piqueta vacía de corona de widia, en vertical e inclinado	**31,97**	**€**
			Altres conceptes	31,97000	€
P-207	RXYQ14U	u	Subministrament i instal·lació d'Unitat exterior VRVIV+ Bomba de calor Daikin, model RXYQ14U o equivalent, compressors scroll DC Inverter i Temperatura de Refrigerant Variable (VRT). Capacitat frigorífica/calorífica nominal: 40.0/45.0 kW. SEER=6,3 SCOP=4,0 ?s,c(%)=250,7 ?s,h(%)=155,4. Dimensions 1.685x1.240x765 mm, 275 kg, 380V.	**20.210,35**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			Connexions frigorífiques 1/2" 1 1/8". Tractament anticorrosiu. Rang func: Fred -5 a 43ºC; Calor -20 a 15,5 ºC. Longitud màx 165m (190 equiv), diferència nivell max 90m. R410A. Dimensions - Unitat - Profunditat x Alçada x Amplada 765 x 1,685 x 1,240 mm Refrigerant - Tipus R-410A Nivell de pressió sonora - Refrigeració - Nom. 60.0 dBA Alimentació elèctrica - Freqüència x Fase x Tensió 50x3N~ x 380-415 Hz Consum (50 Hz) - Calefacció - Nom. - 6°CBH 10.69 kW Capacitat de calefacció - Nom. - 6°CBH 40.0 kW Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària auxiliar per la descàrrega i muntatge i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.			
				Sense descomposició	20.210,35000	€
P-208	SS001	u	Mitjans auxiliars de seguretat i salut tant individuals com col·lectius. Inclou redacció del Pla de Seguretat i Salut i tot el material necessari per minimitzar qualsevol perill a l'obra. L'import d'aquesta partida ve determinat pels amidaments i pressuposts detallats a l'estudi de Seguretat i Salut.		**21.212,75**	**€**
				Sense descomposició	21.212,75000	€
P-209	Z006-0001	m	Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 25 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.		**7,99**	**€**
	BD1A-1NEN	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 32 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar		1,35000	€
	BDW3-FFAI	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=25 mm		0,01000	€
	BDW3-FFAE	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=25 mm		0,73000	€
				Altres conceptes	5,90000	€
P-210	Z006-0005	m	Subministrament i col·locació de Tub de PVC de 63 mm de diàmetre nominal exterior, de 16 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.		**14,82**	**€**
	BDW3-FFA9	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=63 mm		2,12000	€
	BDW3-FFA7	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=63 mm		0,03000	€
	BD1A-1NEF	m	Tubo de PVC-U de pared estructurada, área de aplicación B según norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar		3,36250	€
				Altres conceptes	9,30750	€
P-211	Z006-0007	u	Partida unitària per a subministrament i instal·lació de conjunt de maneguets, sifons, registres, derivacions, accessoris i tot el material i equipament necessari per a l'execució de la instal·lació de sanejament. Qualitat del material superior. Tot segons especificacions dels plànols, memòria i plec de condicions tècniques de projecte i indicacions de la D.F a peu dobra. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament		**870,86**	**€**
	BD11-0MDE	u	Brida para tubo de PVC de diámetro entre 75 y 110 mm		0,54000	€
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm		1,94040	€
				Altres conceptes	868,37960	€
P-212	Z006-0008	u	581 / 5.000 Formació i connexió de desguàs d'aparell sanitari (dutxa, lavabo, inodor, bidet, abocador, font, etc.) amb tub de PVC-U de paret estructurada, formació de sifó, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN segons documentació gràfica de projecte, fins a baixant o col·lector de xarxa general de eva. Inclou collarí intumescent tallafoc en pas de forjat o mur amb canvi de sector d'incendi,		**12,87**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			segons PCI. Inclòs mà dobra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament.		
	BD1A-1NDX	m	Tubo de PVC-U de pared maciza, área de aplicación B según norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm y de longitud 5 m, clase de reacción al fuego B-s1, d0 según norma UNE-EN 13501-1, para encolar	5,65000	€
	BDW3-FFAA	u	Accesorio genérico para tubo de PVC de D=110 mm	5,88000	€
	BDW3-FFA8	u	Elemento de montaje para tubo de PVC de D=110 mm	0,09000	€
			Altres conceptes	1,25000	€
P-213	Z006-0009	u	Subministrament i muntatge de segellat de pas de canonada de PVC, de fins 120 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 1,8 i 7,7 mm de gruix, en forjat de 30 cm de gruix, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, segons UNE-EN 1366-3, sistema ´´PRO MAT abraçadora intumescent, FC6/110 ´´PROMAT´´ o equivalent, a la cara inferior del forjat. Fins i tot elements de fixació. Inclòs mà d'obra, accessoris, petit material, maquinària i elements auxiliars per a la correcta execució, posada en marxa i funcionament. Inclou abraçadora per a desguassos de dimensions 60, 80, 110 i 120mm.	**53,30**	**€**
	X14-0010	u	Abraçadora intumescent Promastop-M Promat	42,90000	€
			Altres conceptes	10,40000	€
P-214	Z01-0001	u	Desmuntatge de mobles amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**525,37**	**€**
			Altres conceptes	525,37000	€
P-215	Z01-0003	m2	Enderroc de mampara separadora de panells d'alumini i pvc amb obertures de vidre, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.	**10,51**	**€**
			Altres conceptes	10,51000	€
P-216	Z01-0009	u	Arrencada de full i bastiment de porta principal amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**26,27**	**€**
			Altres conceptes	26,27000	€
P-217	Z01-0010	u	Desmuntatge de fulla de porta tallafocs, d'una fulla batent, de fusta o metàl·lica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**27,06**	**€**
			Altres conceptes	27,06000	€
P-218	Z01-0015	u	Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació de comunicacions obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**386,15**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	386,15000	€
P-219	Z01-0016	u	Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació de sanejament obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**197,01**	**€**
			Altres conceptes	197,01000	€
P-220	Z01-0017	u	Desmuntatge i retirada de tota la instal·lació elèctrica obsoleta del local. Tota aquella instal·lació que transcorri encastada no es retirarà si no s'actua en aquest element. Tota instal·lació superficial i fora d'ús es retirarà, així com tots aquells elements obsolets indicats per part de la propietat o de la DF durant el transcurs dels treballs. Inclou cablejat, quadre elèctric, lluminària, mecanismes, tubs, safates o qualsevol element que sigui obsolet. Amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió o contenidor. Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material.	**1.182,08**	**€**
			Altres conceptes	1.182,08000	€
P-221	Z02-0006	m2	TC3_Envà de plaques de guix laminat amb aïllament de plaques de llana de roca format per estructura senzilla reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 120 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, 2 plaques standard a cada cara de 12,5 mm de gruix cada una, i una làmina Insoplast o equivalent de 6 mm de gruix, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca de resistència tèrmica >= 1,176 m2·K/W	**67,18**	**€**
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva hasta 50 mm de ancho para juntas de placas de yeso laminado	0,66740	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000	€
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	19,03440	€
	B6B1-0KK7	m	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,52025	€
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,62000	€
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,59640	€
	B7C93-11IC0	m2	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 26 a 35 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,765 m2·K/W	3,05910	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	9,69120	€
	B7CQ0-LP6L	m2	Aïllament acústic a soroll aeri mitjançant membrana pesada de betum elastomèric, armada, flexible i d'alta densitat tipus INSOPLAST 6 KG de Soprema, gruix 4 mm, pes 6 kg / m2. Reacció a el foc Euroclase F. Ample 1,0m	6,11520	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,13600	€
	B6B1-0KK4	m	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,05682	€
			Altres conceptes	19,52323	€
P-222	Z02-0007	m2	Subministrament i col.locació d' aïllament acústic amb panell autoportant de fibres minerals Rockfon o equivalent amb recobriment de paper kraft-alumini a dues cares, de 60x120x8 cm, col·locat entre mur cortina i cantell del forjat. Inclou el desmuntatge(o tall) i posterior muntatge (o reposició) dels elements de la fusteria d'alumini existent per la correcta instal.lació de l'aïllament	**47,53**	**€**
	B7CP1-HECQ	u	Panel autoportante de fibras minerales con recubrimiento de velo mineral a dos caras, de 60x120x5 cm	34,33500	€
			Altres conceptes	13,19500	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-223	Z03-0001	m2	Suministre i muntatge de Revestiment decoratiu de taulell de fibres residuals reciclades fressat per a formació de linies verticals separades 5-10cm, taulell HONEXT o equivalent de 2440x1220x12mm, C-s1, d0, 100% reciclable. Encolat a superfície base i imprimat amb pintura o oli.	**164,91**	**€**
	X05-0005	m2	Suministre i muntatge de Revestiment decoratiu de taulell de fibres residuals reciclades fressat per a formació de linies verticals separades 5-10cm, taulell HONEXT o equivalent de 2440x1220x12mm, C-s1, d0, 100% reciclable. Encolat a superfície base i imprimat amb pintura o oli.	120,00000	€
			Altres conceptes	44,91000	€
P-224	Z03-0004	m	Subministrament i muntatge de Remat perimetral de finestra amb HPL e:1,2cm, col.locat amb adhesiu sobre guix o element de suport.	**17,65**	**€**
	B833-0NH3	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	12,33500	€
			Altres conceptes	5,31500	€
P-225	Z03-0005	m2	Subministrament i aplicació manual de morter tixotròpic, modificat amb polímers, reforçat amb fibres, de retracció compensada, amb una resistència a compressió a 28 dies més gran o igual a 40 N/mm² i un mòdul d'elasticitat major o igual a 25000 N/mm², classe R3, tipus PCC, segons UNE-EN 1 3501-1, en capa de 15 mm de gruix mitjà, amb acabat superficial remolinat amb esponja o fratas, per a reparació i reforç estructural d'element de formigó.	**57,13**	**€**
	X3-0003	kg	Morter tixotròpic de fraguat ràpid modificat amb polímers reforçat amb fibres	30,00000	€
			Altres conceptes	27,13000	€
P-226	Z04-0006	m	Subministrament i muntatge de sòcol panell HPL amb 10 mm de gruix i capa exterior llisa amb acabat satinat	**17,65**	**€**
	B833-0NH3	m2	Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació severa (EDF), de 8 mm de gruix i de >= 4 m2 de superfície, per a ús exterior segons UNE-EN 438-6, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb dues cares decoratives, acabat color llis i textura llisa semi-mat	12,33500	€
			Altres conceptes	5,31500	€
P-227	Z04-0007	u	Subministrament i muntatge de revestiment d'escala interior d'anada i tornada, de dos trams rectes amb altiplà intermig amb 16 esglaons de 100 cm d'amplada, amb peces de parquet mínim Clase 2 segons CTE-SUA o tipus mamperlan formant estesa i contraestesa en format de ´´L´´ completa, col·locat sobre làmina de polietilè expandit de 3 mm. Inclou bandes antilliscants.	**956,93**	**€**
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	2,52000	€
	B9V1-H69V	m	Esglaó de fusta de pi flandes per envernissar, de 5 cm de gruix, i 30 cm d'estesa	517,68000	€
	B7C77-0JDH	m2	Làmina de polietilè expandit no reticulat, de 3 mm de gruix	8,60000	€
	B9V0-H6VB	m	Tira de carborúndum antilliscant autoadhesiva, per a paviments	66,42000	€
			Altres conceptes	361,71000	€
P-228	Z04-0010	m	Subministrament i col·locació de perfil en L d'acer inoxidable, col·locat en perímetre amb fixacions mecàniques per a la col·locació de pelfuts. gruix 1 mm. Perfil angular L d'acer inoxidable AISI 304 amb separador integrat, Schlüter-SCHIENE-ES 80 ´´SCHLÜTER-SYSTEMS´´ o equivalent, de 8 mm d'alçada. Col.locació en vertical i horitzontal.	**11,03**	**€**
	X04-0011	m	Perfil L acer inoxidable	6,00000	€
			Altres conceptes	5,03000	€
P-229	Z04-0011	m	Subministrament i col·locació de perfil en ´´U´´ invertida d´acer inoxidable, col·locat com a transició en els canvis de paviment ceràmic-parquet amb fixacions mecàniques. Gruix 1mm. Perfil en U amb plec de reforç a les ales d'acer inoxidable AISI 304, acabat raspallat, PRFAC	**58,11**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			08 DE PROGRESS PROFILES o equivalent´, amb ànima de 8-10-12 mm d'alçada, subministrat en barres de 2,7 m.		
	X04-0010	m	Perfil en L d'acer inoxidable AISI 304 de 10x10 mm i 1 mm de gruix	50,00000	€
			Altres conceptes	8,11000	€
P-230	Z05-0002	m2	T04: Subministrament i col·locació de cel ras registrable model Deco Acoustic Linear de Thu o equivalent de lamel·les de feltre PET teixides a base de fibres de material reciclat, amb cantell rectangular, de 56x41 mm, de 9mm d'espessor, pas 100, color estàndard (70%) i colors especials a escollir per la propietat (30%), amb la superfície llisa, muntades en posició horitzontal, fixades a pressió sobre estructura d'acer de 0.8mm d'espessor i varilles roscades a sostre amb encuny per fixació clipada d'acer galvanitzat prelacat, amb perfil de reforç, separats <= 1,5 m, penjats amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1,2 m, fixades mecànicament al forjat o a subestructura de suport, segons el cas. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element encastat al sostre (lluminàries, difusors, detectors, sensors, etc...). Reacció al foc: Bs2,d0. Absorció acústica: 0.40.	**80,88**	**€**
	B846-2M0K	m2	Estructura per a cel ras de lamel·les horitzontals formada per perfils transversals d'acer galvanitzat en forma d'omega amb troquel per fixació clipada, amb perfil de reforç, separats <= 1.5 m, amb suspensió autoanivelladora de barra roscada, separades <= 1.2 m	4,76000	€
	X05-0002	m2	Lamel.la de feltre PET reciclat	55,00000	€
			Altres conceptes	21,12000	€
P-231	Z05-0003	m2	T05: Subministrament i col·locació de cel ras registrable de safates 300x28 mm d'acer prelacat amb superfície microperforada, amb cantell recte, longitud variable, perforació 1.5 mm diàmetre, model Roma de THU o equivalent, amb vel acústic, classe d'absorció acústica, col.locat amb estructura vista d'acer galvanitzat formada per perfils principals en forma de T de 24 mm de base col•locats cada 1,2 mi fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m com a màxim, amb perfils secundaris col.locats formant retícula	**69,79**	**€**
	B842-2M8L	m2	Banda d'acer prelacat microperforada, de color estàndard, amb cantell recte per a estructura oculta amb perfil tipus pinça de pressió, de 285 mm d'amplària i de llargària <= 4000 mm, amb vel acústic, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,6 a 0,75 segons UNE-EN ISO 11654 i amb reacció al foc B-s1,d0	34,15480	€
	B847-2ME9	m2	Estructura oculta d'acer galvanitzat, per a cel ras de plaques metàl·liques de 1200x285 mm, formada per perfils principals tipus perfil pinça de pressió col·locats cada 1,2 m, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió M6 amb tac, femella i contrafemella cada 1,2 m com a màxim, amb sense col·locat al mig de la placa i amb perfils distanciadors de seguretat cada 2 m aproximadament fixats als perfils principals i al perfil suport, inclòs part proporcional de perfils de remat, falques perimetrals, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,93460	€
			Altres conceptes	31,70060	€
P-232	Z05-0006	m	T08 Subministrament i col·locació de tabica vertical en canvi de nivell de fals sostre. Compost per plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA) ref. P01582000 de la sèrie BA 15 de PLACO o equivalent, entramat de perfils d'acer galvanitzat. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element, pasta de subjecció per a fixació de plaques, pasta i cinta per a tractament de juntes.	**47,37**	**€**
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	2,74200	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,42280	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,53800	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,42600	€
			Altres conceptes	39,20120	€
P-233	Z05-0007	m2	T03 Fals sostre continu suspès, llis, dues plaques de guix Foc de 25mm, 25+25+27+27, situat a una alçada menor de 4 m, resistència al foc EI 120, amb nivell de qualitat de l'acabat estàndard (Q2), constituït per estructura metàl·lica d'acer galvanitzat de mestres primàries	**71,54**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			60/27 mm penges combinats cada 600 mm, i mestres secundàries fixades perpendicularment a les mestres primàries amb empalmaments en creu amb una modulació de 400 mm; dues capes de plaques de guix laminat DF / UNE-EN 520 - 1200 / longitud / 25 / amb les vores longitudinals afinades, amb fibra de vidre tèxtil a la massa de guix que li confereix estabilitat davant del foc. Fins i tot banda autoadhesiva desolidarizante, fixacions per a l'ancoratge dels perfils, cargols per a la fixació de les plaques, pasta de juntes, cinta microperforada de paper i accessoris de muntatge		
	B0CC0-21OX	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 25 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	43,34000	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	0,91400	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,66740	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,42280	€
			Altres conceptes	24,12020	€
P-234	Z05-0008	u	Subministrament i col.locació de trama de registre gamma Tallafoc, Tallafoc Tec EI 120 50, sistema E154.a ´´KNAUF´´, de 400x400 mm, formada per marc d'acer i porta de placa de guix laminat (2 tallafoc (DF), de 25 mm de gruix cada placa), per a fals te. Fins i tot accessoris de muntatge	**354,97**	**€**
	X05-0004	u	Trapa de registre tallafocs EI 120	319,00000	€
			Altres conceptes	35,97000	€
P-235	Z05-0009	m2	Formació de calaix en cel ras amb plaques de guix laminat tipus estàndard (A) de 15 mm de gruix. Alçada de calaix>50 cm, col·locades amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	**58,76**	**€**
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15120	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	9,87120	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,30640	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	6,76800	€
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	2,00220	€
			Altres conceptes	28,66100	€
P-236	Z05-0010	m	Subministrament i col·locació de fals sostre continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA) ref. P01582000 de la sèrie BA 15 de PLACO, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una altura de fals sostre de 4 m com a màxim. Inclou la formació de forats per a la col·locació de qualsevol tipus d'element encastat al sostre (lluminàries, difusors, detectors, sensors, etc...). NOTA IMPORTANT: La superfície comptada forma part de la formació de perímetre de sostre (p.e. com a zona despatxos), de mitjana 50cm d'amplada. Criteri de mesura: ml real de sostre.	**15,33**	**€**
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,14200	€
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,00400	€
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,12800	€
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,40380	€
	B845-2L8P	m2	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,37100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	12,28120	€
P-237	Z05-0012	m2	Subministrament i muntatge d'aïllament acústic amb feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes, col·locat	**18,17**	**€**
	B7CZ2-0IRA	u	Tac de PVC per a fixar materials aïllants, de 70 mm de llargària	2,01000	€
	B7CF1-2GOJ	m2	Feltre multicapa amb 2 capes de material tèxtil i 1 capa de làmina EPDM intercalada, de 24 mm de gruix i 8,2 kg/m2 de pes	13,31000	€
			Altres conceptes	2,85000	€
P-238	Z06-0001	u	Subministrament i muntatge d'inodor suspès Roca Rimless o equivalent compost per inodor i tapa i seient amb caiguda esmorteida, bastidor amb cisterna compacta empotrable de doble descàrrega per inodor suspès Roca Duplo WC One o equivalent i placa d'accionament antivandàlica d'acer inoxidable amb dscàrrega dual Roca PL3 Pro Dual o equivalent. Tot muntat i provat	**1.182,73**	**€**
	X06-0003	u	Placa d'accionament antivandàlica Roca PL3 Pro Dual	280,00000	€
	X06-0002	u	Bastidor amb cisterna compacta empotrada de doble descàrrega per inodor suspès	364,00000	€
	X06-0001	u	Inodor suspès Roca Rimless	405,00000	€
			Altres conceptes	133,73000	€
P-239	Z06-0002	u	Subministrament i muntatge d'inodor suspès Roca Square o equivalent compost per inodor i tapa i seuient amb caiguda esmorteida, bastidor amb cisterna compacta empotrable de doble descàrrega per inodor suspès Roca Duplo WC One o equivalent i placa d'accionament antivandàlica d'acer inoxidable amb dscàrrega dualñ Roca PL3 Pro Dual o equivalent. Tot muntat i provat	**1.170,96**	**€**
	X06-0002	u	Bastidor amb cisterna compacta empotrada de doble descàrrega per inodor suspès	364,00000	€
	X06-0003	u	Placa d'accionament antivandàlica Roca PL3 Pro Dual	280,00000	€
	X06-0004	u	Inodor suspès amb sortida horitzontal Roca Square	394,00000	€
			Altres conceptes	132,96000	€
P-240	Z06-0003	u	Subministrament i muntatge de lavabo mural de porcellana amb joc de fixació Roca Acces o equivalent. Tot muntat i provat	**162,54**	**€**
	X06-0006	u	Lavabo de porcellana mural Roca Acces	116,00000	€
			Altres conceptes	46,54000	€
P-241	Z06-0004	u	Subministrament i muntatge d'abocador de porcellana Roca garda o equivalent. Tot muntat i provat	**289,87**	**€**
	X06-0007	u	Abocador de porcellana Roca Garda	235,00000	€
			Altres conceptes	54,87000	€
P-242	Z06-0005	u	Formació de plat de dutxa enrasada, dimensions 120x80 cm, amb rajola porcel·lanica ultracompacta neutra en carboni Dekton GRIP o equivalent, de 12 mm de gruix i pasta d'unió certificada per fabricant. Model de rajola a definir per client. Criteri de mesura: m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.Peces de 100x100 cm mínim, RD>45, Classe 3 de relliscabilitat. Inclou la formació de pendents i la connexió al sistema de sanejament amb totes les peces i mecanismes per a la seva correcta posada en marxa. Inclou la col.locació de làmina de poliolefines sobre el forjat per garantir l'estanqueitat	**597,83**	**€**
	B77G-HGX8	m2	Làmina geosintètica de poliolefines resistent a la intempèrie d'1,2 mm de gruix, amb armadura de malla de polièster	9,28000	€
			Altres conceptes	588,55000	€
P-243	Z06-0006	u	Subministrament i col·locació de seient abatible mural per a dutxa de bany adaptat de NOFER cd. 15041S o equivalent, per fixar a paret, fabricat en acer inoxidable AISI 304 acabat setinat, gruix 1,5mm, amb banqueta de 449x410 mm, col·locat amb fixacions mecàniques. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació.	**398,96**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	X06-0010	u	Seient abatible mural acer inoxidable NOfer cd 15041S	343,00000	€	
			Altres conceptes	55,96000	€	
P-244	Z06-0007	u	Subministrament i muntatge de barra a paret de dutxa amb 3 punts d'ancoratge, de Mediclinics o equivalent. Barra de suport d'angle a dues parets, de tres braços amb 3 punts d'ancoratge a la paret i amb floró, fabricada amb acer inoxidable AISI 304, per a inodors i dutxes..Inclou reforços necessaris pel seu muntatge a paret. Complements i embellidors, fins i tot reforç de doble placa o fusta de pi en interior d'envà per garantir-ne la fermesa. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació.	**294,10**	€	
	X06-0011	u	Barra a p'aret d'acer inoxidable amb 3 punts d'ancoratge	245,00000	€	
			Altres conceptes	49,10000	€	
P-245	Z06-0008	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques en lavabos públics. Inclou complements i embellidors, fins i tot reforç de doble placa o fusta de pi en interior d'envà per garantir-ne la fermesa. Inclou els reforços necessaris a la paret per a la seva col·locació. Referència: BG0850CS o equivalent	**298,98**	€	
	BJ4Z-H68C	u	Barra mural doble abatible per a bany adaptat, de 800 mm de llargària i 35 mm de D, de tub d'acer inoxidable	249,56000	€	
			Altres conceptes	49,42000	€	
P-246	Z06-0009	m2	Subministrament i muntatge de mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament. Inclou làmina antitrencament. Amb il.luminació LED superior i inferior. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació.	**89,04**	€	
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	45,69000	€	
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	8,46840	€	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,57200	€	
			Altres conceptes	34,30960	€	
P-247	Z06-0010	u	Subministrament i muntatge de mirall reclinable sèrie Acces de Roca o equivalent, col.locat fixat mecànicament sobre parament. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació.	**238,55**	€	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,57200	€	
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	45,69000	€	
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	148,19700	€	
			Altres conceptes	44,09100	€	
P-248	Z06-0011	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament de lavabo ROCA TARGA o equivalent muntat superficialment sobre encimera, de llautó cromat preu alt, amb desguàs automàtic incorporat amb sortida de 1´1/4, amb dues entrades de maniguets. Airejador incorporat, sifó cromat. Maneta d'obertura d'aigua freda en posició normal i dispensador electrònic de sabó amb sensor touchless de lleixa.	**158,24**	€	
	BJ219-0RAM	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets	126,02000	€	
			Altres conceptes	32,22000	€	
P-249	Z06-0012	u	Subministrament i muntatge d'aixeta Roca Victoria referència A5A7623c00 o equivalent amb cany giratori, muntat superficialment, cromada. Amb airejador incorporat. Instal·lació a abocador. Criteri d' amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**156,82**	€	
	BJ21B-0R7V	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	135,63000	€	
			Altres conceptes	21,19000	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-250	Z06-0013	u	Subministrament i muntatge d'aixeta monocomandament amb maneta gerontologica per a persones de mobilitat reduïda amb enganxall per a cadeneta, Victoria de Roca o equivalent.. Criteri d' amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.	**98,77**	**€**
	BJ21B-0R7V	u	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´	81,37800	€
			Altres conceptes	17,39200	€
P-251	Z06-0014	u	Subministrament i muntatge de columna de dutxa monocomandament amb lleixa sèrie Deck de Roca ref a5a9a88c00 o equivalent, inclou dutxa de mà de 3 funcions, flexible de pvc i suport articulat regulable en alçada. instal·la amb mural. Inclou els suports i reforços necessaris per a la col·locació	**173,43**	**€**
	X06-0014	u	Columna dutxa monocomandament Deck de Roca	156,00000	€
			Altres conceptes	17,43000	€
P-252	Z06-0015	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	**494,31**	**€**
	BJ218-0RHQ	u	Aixeta monocomandament temporitzada, mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de 1/2´´ i sortida de 1/2´´	447,39000	€
			Altres conceptes	46,92000	€
P-253	Z06-0016	u	Subministrament i muntatge d' aixeta monocomandament per a office amb broc corb giratori Cold Start Mencia de Roca, acabat cromat desguàs inclòs	**283,10**	**€**
	X06-0015	u	Aixeta monocomandament Cold Start Mencia de Roca	250,00000	€
			Altres conceptes	33,10000	€
P-254	Z06-0017	u	Subministrament i muntatge de cortina de dutxa. Inclou els suports i reforços necessaris per la seva col.locació	**60,01**	**€**
	X06-0016	u	Cortina dutxa	50,00000	€
			Altres conceptes	10,01000	€
P-255	Z06-0018	u	Subministrament i muntatge d' assecador de mans amb sensor, Public de Roca o equivalent. Inclou els suports i reforços necessaris per a la col·locació	**370,31**	**€**
	X06-0017	u	Assecador de mans Public de Roca	340,00000	€
			Altres conceptes	30,31000	€
P-256	Z06-0019	u	Subministrament i col·locació de dispensador de paper higiènic acer inoxidable AISI 304 mod. M-787CS de Mediclinics codi 5002 o equivalent, col·locat amb fixacions mecàniques.	**81,41**	**€**
	X06-0018	u	Dispensdor paper higiènic	70,00000	€
			Altres conceptes	11,41000	€
P-257	Z07-0001	u	Subministrament i muntatge de porta tallafocs pivotant homologada, EI2 30-C5, d'una fulla de 63 mm de gruix, 900x2000 mm de llum i alçada de pas, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix interns de carns i muntades sobre cèrcol d'acer galvanitzat de 1,5 mm de gruix amb junta intumescent i urpes d'ancoratge a obra, fins i tot tancaportes per a ús moderat, barra antipànic, tapa cega per a la cara exterior. Fins i tot silicona neutra per al segellat de les juntes perimetrals	**527,50**	**€**
	X07-0001	u	Porta tallafocs pivotant homologada EI2 30-C5, amb tancaportes per ús moderat, barra antipànic interior	446,00000	€
			Altres conceptes	81,50000	€
P-258	Z07-0005	kg	Subministrament i muntatge d'estructura per barana d'escala, d'acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura i cargols. Inclou totes les peces complemntàries i elements auxiliars per la correcta col.locació i acabat	**3,85**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B44Z-0LX0	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,44000 €
			Altres conceptes	2,41000 €
P-259	Z08-0001	m2	Subministrament i col.locació de taulell d'aglomerat de quars blanc Silestone o equivalent, acabat polit, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Inclou formació de forats per encastar aigüera i aixeta. Fins i tot material auxiliar per a ancoratge de taulell i massilla per al segellat de juntes.	**248,13** €
	X08-0002	m2	Taulell aglomerat de quars Silestone, gruix 20 mm	200,00000 €
			Altres conceptes	48,13000 €
P-260	Z08-0002	m2	Subministrament i col.locació de frointal de taulell d'aglomerat de quars blanc Silestone o equivalent, acabat polit, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Fins i tot material auxiliar de massilla per al segellat de juntes	**248,13** €
	X08-0002	m2	Taulell aglomerat de quars Silestone, gruix 20 mm	200,00000 €
			Altres conceptes	48,13000 €
P-261	Z08-0003	m2	Subministrament i col.locació de taulell de silestone, de 20 mm de gruix, col.locat sobre moble amb formació de 2 sinus de lavabo integrat al conjunt. Model Silestone Integrity o equivalent. Siliconat en juntes, amb cantell de pic de gorrión. Inclou formació de forats per encastar aixeta. Inclou el moble de suport del taulell de silestone, amb distribució segons mides format per mòduls de porta batent.	**794,45** €
	X08-0001	m2	Taulell Silestone gruix 20 mm color blanco norte 14	702,00000 €
			Altres conceptes	92,45000 €
P-262	Z10-0001	u	Subministrament i instal·lació de marc de tac per folrar per a un gruix de marc de 13 cm, com a màxim , amb porta de fulla de fusta per a interior, enrasada a pla de passadís, batent, de 40 mm de gruix, amb una llum de pas de 80 cm d'amplada i 210 cm d'alçada amb guarnits laterals, manetes de 10x1cm, de 1 maneta Ocariz, acabat F6 alumini color plata i placa de 16x16cm i moll de recuperació incorporat, acabat lacat, amb fulla cares llises de tauler aglomerat hidòfug xapat, galzes i tapajuntes de MDF xapat, ribet de goma, ferratges de penjoll, ferratges de penjoll de manetes, acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), amb placa petita, de preu alt. S'inclou tot el conjunt acabat pintat amb laca aplicada al taller. Les pintures utilitzades hauran de disposar d'etiquetatge ecològic i s'utilitzaran sempre productes sense dissolvents orgànics. Amb pany, cop i clau o condemna.	**272,03** €
	BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	28,08000 €
	BAQ3-0YAS	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	76,14000 €
	PAP4-HCI2	u	Folrat de bastiment de base de paredo, per a porta d'una fulla batent amb fusta o DM per a pintar per a una llum de bastiment de fins a 100 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	53,75018 €
	P89G-43TX	m2	Pintat de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	22,93146 €
	BAP1-0WQI	u	Bastiment d'envà per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 70 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	31,31810 €
	PAZ7-4XI3	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	15,56430 €
			Altres conceptes	44,24596 €
P-263	Z10-0004	u	FE08_Subministrament i col.locació de porta d´entrada amb pany elèctric, cuirassada normalitzada, de fusta, d´una fulla, de 100x203x7 cm, compost per ànima formada per una planxa plegada d´acer electrogalvanitzat, soldada en ambdues cares a planxes d´acer de 0,8 mm de gruix i reforçada per perfils omega verticals, d'acer, acabat amb tauler llis a les dues cares de fusta de pi país envernissat, bastidor de tub d'acer i marc d'acer galvanitzat, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament (10 pestells); sobre premarc d'acer galvanitzat pintat amb pols de polièster de 160 mm de gruix, amb 8 urpes d'acer antipalanca. Fins i tot tapajuntes a les dues cares, frontisses fabricades en perfil d'acer, rivet de goma i feltre amb tancament automàtic a terra, pern i esfera d'acer inoxidable amb rodaments, espiell, pom i tirador, ferratges de penjar i de seguretat, i escuma de poliuretà per farcir la	**1.085,85** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			folgança entre premarc i bloc de porta		
	X10-0002	u	Porta cuirassada 1 fulla	950,00000	€
			Altres conceptes	135,85000	€
P-264	Z10-0005	u	FE07_Subministrament i col.locació de porta d´entrada, cuirassada normalitzada, de fusta, de dos fulles amb pany elèctric, de 120 (80+40)x203x7 cm, compost per ànima formada per una planxa plegada d´acer electrogalvanitzat, soldada en ambdues cares a planxes d´acer de 0,8 mm de gruix i reforçada per perfils omega verticals, d'acer, acabat amb tauler llis a les dues cares de fusta de pi país envernissat, bastidor de tub d'acer i marc d'acer galvanitzat, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament (10 pestells); sobre premarc d'acer galvanitzat pintat amb pols de polièster de 160 mm de gruix, amb 8 urpes d'acer antipalanca. Fins i tot tapajuntes a les dues cares, frontisses fabricades en perfil d'acer, rivet de goma i feltre amb tancament automàtic a terra, pern i esfera d'acer inoxidable amb rodaments, espiell, pom i tirador, ferratges de penjar i de seguretat, i escuma de poliuretà per farcir la folgança entre premarc i bloc de porta	**2.653,40**	**€**
	X10-0003	u	Porta cuirassada 2 fulles	2.415,00000	€
			Altres conceptes	238,40000	€
P-265	Z10-0007	u	Subministrament i muntatge d'armari per guixetes, de DM amb melamina blanca en interior, i portes amb melamina color roure. Portes partides amb panys diferents i clau. Acabat en cant marí en estructura i portes, inclou sòcol i tapetes perimetrals, inclou anclatge, ferratges, baldes i tots els complements necessaris per al muntatge. Inclou tiradors d'acer inoxidable. Dimensions segons plànols	**1.344,21**	**€**
	X10-0004	u	Armari de guixetes	1.200,00000	€
			Altres conceptes	144,21000	€
P-266	Z10-0008	u	Subministrament i muntatge de grada amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi o roure envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. Grada en angle de 100x870 cm amb dos nivells i 47x358x45 cm. Formació d'hornacines, portes abatibles i 1 graó, segons plànols de detall.	**10.760,21**	**€**
	X10-0005	u	Grada amb estructura interna amb DM i llates d'abet laminat	10.000,00000	€
			Altres conceptes	760,21000	€
P-267	Z10-0009	u	Subministrament i muntatge de banc amb estructura interna amb DM i llates d'avet laminat. Revestit amb rexapat en pi envernissat natural ignífug. Interior en melamina a definir. Banc de 45x200x45 cm amb portes i rodes amb fre	**998,40**	**€**
	X10-006	u	Banc de fusta	850,00000	€
			Altres conceptes	148,40000	€
P-268	Z10-0011	u	Subministrament i muntatge de moble de recepció amb estructura vista autoportant de melamina color roure. Taulell amb melamina color roure 30mm. Frontal amb acabat de taulell de fibres reciclades tipus HONEXT o equivalent. Inclou tira led 4000k per retroil.luminació de logo. Inclou mobles amb calixos segons plànols de projecte.	**3.833,90**	**€**
	X10-0007	u	Moble de fusta per recepció	3.500,00000	€
			Altres conceptes	333,90000	€
P-269	Z10-0012	u	Subministrament i muntatge de moble sota bancada de l'office, alçada de 87 cm i profunditat 60 cm, acabat Egger ref. Titá F501 ST2 o equivalent, juntes verticals amb acabat cantell rom. Amb distribució segons mides format per mòduls de porta batent amb lleixa interior i mòduls de calaixos amb sòcol d'alumini clipat de 88mm d'alçada. Per rebre taulell de silestone blanc Nord amb sòcol de 30cm i els encastats de rentamans i/o aigüeres. S'inclou moble per nevera i rentavaixelles integrats. S'inclouen tiradors d'acer inoxidable mat en forma de JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o equivalent, amb frontisses i complements amb cantells verticals, tant portes com calaixos amb acabat en cant marí..	**2.228,90**	**€**
	X10-0008	u	Mobles office	2.000,00000	€
			Altres conceptes	228,90000	€
P-270	Z10-0013	u	Subministrament i muntatge de conjunt format per: -dos Mobles de 80*74 CUBE de Dynamobel o equivalent amb estant interior. color blanc.	**659,28**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Portes ajustades per a electrificació de taules. -Sostre per armari CUBE de Dynamobel o equivalent de 160 (80+80)x43 de fondària -Jardinera sobre armari Cube f-43 de 160cm o equivalent Conjunt en laminat color blanc o roure, a definir per la propietat. Inclou les perforacions i adequacions necessaries per l'electrificació de les taules. Inclou els ajustos necessaris per adequar-se a les mides dels plànols a l'obra.		
	X10-0009	u	Moble amb jardinera 43*80*74. Armari CUBE de Dynamobel o equivalent amb portes batents tirador i pany. Laminat blanc.	300,00000	€
	X10-0013	u	Jardinera sobre armari Cube f-43	209,00000	€
	X10-0016	u	Sostre sobre armari Cube de Dynamobel o equivalent de 160(80+80) x fondària 43	85,00000	€
			Altres conceptes	65,28000	€
P-271	Z10-0018	u	Subministrament i muntatge de porta de regsitre de dues fulles de 220 cm d´alçada de 80x3 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; precerc de 70x35 mm; tapetes de MDF de 70x4 mm; tapajuntes de MDF de 70x10 mm a la cara exterior. Fins i tot ferratges de penjar, tancament amb pany i clau, i tirador. Inclou la col.locació de làmina Insoplast 6 mm per la cara interior i el conjunt de rivets perimetrals per la insonorització de les juntes	**404,55**	**€**
	X10-0015	u	Conjunt de portes MDF lacades amb aïllament acústic per cara interior	295,00000	€
			Altres conceptes	109,55000	€
P-272	Z10-0019	u	Subministrament i formació d' armari office de dimensions 176x220x41 cm de fondària. Armaris de fulles batents de DM amb clau, tot el conjunt de prestatgeries interiors en melamina blanca, amb acabat de cantell marí en estructura i portes, segons detall de projecte, amb sòcol i tapetes perimetrals, inclou ancoratge, ferratges, baldes. Inclou com a alternativa tiradors d'acer inoxidable mat en forma de "u" JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o similar, amb frontisses i complements amb cantells verticals, tant portes com calaixos amb acabat en cant marí. Amb clau cada dues portes.	**1.372,90**	**€**
	X10-0008	u	Mobles office	1.200,00000	€
			Altres conceptes	172,90000	€
P-273	Z10-0021	u	Subministrament i muntatge de moble, dimensions 150x220x70 cm de fondària. Armari de fulles batents de MDF lacat blanc, tot el conjunt de prestatgeries interiors en melamina blanca, amb acabat de cantell marí en estructura i portes, segons detall de projecte, amb sòcol i tapetes perimetrals, inclou ancoratge, ferratges, baldes. Inclou com a alternativa tiradors d'acer inoxidable mat en forma de "u" JNF model IN.22.202 de 16,8 cm i 8mm de diàmetre o equivalent, amb frontisses i complements amb cantells verticals, portes amb acabat en cant marí. Amb clau cada dues portes.	**1.158,90**	**€**
	X10-0017	u	Armari 150*70*220	1.000,00000	€
			Altres conceptes	158,90000	€
P-274	Z10-0022	u	Subministrament i muntatge de porta de regsitre d'una fulla de 60 cm d´alçada de 60x3 cm, de tauler de MDF, prelacada en blanc, amb motllura de forma recta; precerc de 70x35 mm; tapetes de MDF de 70x4 mm; tapajuntes de MDF de 70x10 mm a la cara exterior. Fins i tot ferratges de penjar, tancament amb pany i clau, i tirador.	**133,77**	**€**
			Altres conceptes	133,77000	€
P-275	Z11-0001	m2	Subministrament i muntatge de mampara de doble vidre 6+6 LINE de Dynamobel o equivalent de perfileria oculta, mòdul D: vidrier íntegrament amb 2 vidres. Modulació estàndard de 1.200 mm. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura perimetral d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). Elements metàl·lics vistos amb tractament previ de desgreixatge i aplicació electrostàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat en forn a 200ºC, amb un gruix de capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color mides segons DIN 5033. Sòcol i coronació remesos formant la partició una nafra amb el terra i el sostre de 13 mm. Vidres de 6+6 mm amb butiral, units per una junta solapada o enrasada de polimetacrilat de metil PMMA o de cinta de doble cara. Espai lliure entre vidres de 55-65 mm segons gruix dels mateixos. Desmuntabilitat dels vidres independents de l'estructura. Aïllament acústic de 46 dB per a 2 vidres de 6+6 segons norma UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. Sistema de gestió de la qualitat ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. Tots els elements necessaris inclosos per a la instal·lació. Subministrat i	**320,30**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			instal·lat per distribuïdor homologat pel fabricant. Color plata. Inclou el subministrament i muntatge de cortines venecianes amb lamel.les horitzontals de 25 mm, muntades entre vidres amb botó de gir pel seu tancament i obertura. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.		
	X11-0001	m2	Mampara d'alumini amb doble vidre laminat 6+6. LINE MÓDULO CRISTAL 2V 6+6	275,00000	€
			Altres conceptes	45,30000	€
P-276	Z11-0002	u	Subministrament i col·locació de LINE PORTA G BATENT CRISTAL(90) 2V-6,8 de Dynamobel o equivalent. Partició desmuntable LINE de perfileria oculta, mòdul G: de porta de doble vidre, amb travessers fins el sostre. Modulació estàndard de 994 mm de buit entre sòcols. Gruix total de 90 mm. Format per una estructura interior d'acer galvanitzat Sendzimir i marcs d'alumini 6060-T6, qualitat segons norma EN 10.346:2009 (DX51D+Z). tractament previ de desgreixatge i aplicació electrostàtica de pols polièster o epoxi, polimeritzat al forn a 200ºC, amb un gruix de la capa de pintura de 50/90 micres i toleràncies en color mides segons DIN 5033. Fulla de porta terra/sostre de dos vidres laminar de 6 i 8 mm emmarcats per perfils d'alumini pintats, de 931 mm d'amplada i 90 mm de gruix. Ferramenta tipus maneta Tesa amb pany. UNE 74040. Reinstal·lació i intercanviabilitat dels mòduls. ISO 9001:2008 certificat per LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE. elements necessaris inclosos per a la seva instal·lació. homologat pel fabricant. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**1.645,01**	**€**
	X11-0003	u	LINE PUERTA G BATIENTE CRISTAL(90) 2V-6,8	1.500,00000	€
			Altres conceptes	145,01000	€
P-277	Z11-0003	m2	Subministrament i muntatge d'envà mòbil monodireccional model TX-110 SILENCEGLASS o equivalent amb perfileria vista alumini plata mat, format per 4 mòduls independents de 117mm d'espessor, entre 800mm a 1200mm d'amplada. Acabat dels panells amb vidre laminar 5+5/93/5+5 incolor subjecte per perfil alumini. Sistema de tancament lateral extensible en darrer mòdul accionat des del front. Ajust vertical accionat amb 1/4 volta de maneta lateral (extraïble). Guia d'alumini lacada blanc (std.), sense guia al terra. Desplaçament manual, fixació doble sòcol extensible. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Juntes magnètiques i EPDM. Rw 48dB (certificat UNE-EN ISO 10140/2). Pes aproximat 54.0kg/m². Dimensions: 3280x2500 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**976,11**	**€**
	X11-0004	m2	Envà mòbil monodireccional d'alumini plata mate i doble vidre laminar	860,00000	€
			Altres conceptes	116,11000	€
P-278	Z11-0004	m2	Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes + abatible sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de1.79x2.20m i fulla oscilo-batent de 0.80x2.20m . Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 2590x2200 mm. Lacat coloR Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**312,71**	**€**
			Altres conceptes	312,71000	€
P-279	Z11-0005	m2	Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes + abatible sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de 3.78x2.20m i dues fulles oscilo-batents de 0.80x2.20m . Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles	**312,71**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 5380x2200 mm. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.		
				Altres conceptes	312,71000 €
P-280	Z11-0006	m2	Subministrament i muntatge de sistema de finestres fixes sistema S74RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, format per fulla fixa de1.31x2.50m. Perfil de marc de 74mm de mòdul i fulla de 82.5 mm, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 1310x2500 mm. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**312,71**	**€**
				Altres conceptes	312,71000 €
P-281	Z11-0007	m2	Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 2 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Dimensions: 2150x1610 mm. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**461,65**	**€**
	X11-0005	m2	Finestra corredissa alumini 2 fulles i vidre 8+16+8 mm	379,19500	€
				Altres conceptes	82,45500 €
P-282	Z11-0008	m2	Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 4 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent, amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Dimensions: 4300x1610 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**461,65**	**€**
	X11-0005	m2	Finestra corredissa alumini 2 fulles i vidre 8+16+8 mm	379,19500	€
				Altres conceptes	82,45500 €
P-283	Z11-0009	m2	Subministrament i muntatge de finestra corredissa de 2 fulles d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent, amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5, Marc bicarrils perimetrals de 74mm ensamblatsa a 45º mitjantçant esquadres d'altes prestacions. Amb tancament multipunt i maneta interior reforçada i vidre amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor.Uvidre: 1,1 W/m2K. Amb premarc. Inserció de pletines aillants de material poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre i perfils de PVC-r. Estanqueitat mitjantçant doble barrera de burletes d'alta qualitat tipo TRIFIN, juntes d'acristalar de EPDM Qualitat marina. Moviment de fulles desliçants mitjantçant doble	**461,65**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			tandem. Lacat color RAL standard. Lacat superior a 60 micres en cares vistes. Dimensions: 1760x1610 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.		
	X11-0005	m2	Finestra corredissa alumini 2 fulles i vidre 8+16+8 mm	379,19500	€
			Altres conceptes	82,45500	€
P-284	Z11-0010	m2	Subministrament i muntatge de finestra fixa de1 fulla d'alumini lacat serie S88RP de STRUGAL o equivalent i vidre translucid amb cambra de 8+16+ 8 mm incolor. Dimensions: 1470x1230 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**376,47**	€
	X11-0005	m2	Finestra corredissa alumini 2 fulles i vidre 8+16+8 mm	299,58500	€
			Altres conceptes	76,88500	€
P-285	Z11-0011	m2	Subministrament i muntatge de conjunt de lamel.les d' alumini lacat fixes de ventilació. Dimensions: 1470x1230 mm Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**180,03**	€
	X11-0006	m2	Conjunt de lamel.les fixes d' alumini	116,00000	€
			Altres conceptes	64,03000	€
P-286	Z11-0012	m2	Subministrament i muntatge de sistema de portes plegables sistema S75RP FD NOVA de STRUGAL o equivalent amb perfileria vista alumini EN AW 6060 i EN AW 6063 i tractament tèrmic T-5 . Perfil de marc de 75mm de mòdul i fulla de 75 mm coplanars entre sí i estètica recta, ensamblats a 45º mitjantçant dobles esquadres d'altes prestacions. Rotura de pont tèrmic, tant en marc com a la fulla, per pletines aïllants de 34mm amb material de poliamida 6.6 reforçada amb un 25% de vidre. Acabat dels panells amb vidre amb cambra de composició 8+16+ 10 mm incolor subjecte per perfil alumini. Sistema ferratges ocultes, bisagres d'acer inoxidable. Desplaçament manual. Peces d'arrencada i ajustament lateral fixes. Dimensions: 4680x2200 mm i 2640x2200. Transmitància tèrmica del conjunt 1,7 W/m2K. Lacat colo Ral Gris standard, major a 60 micres (certificat QUALICOAT). Inclou el subministrament i muntatge de totes les subestructures metàl.liques necessàries per muntar la fusteria en la seva posició final, incloent tots els complements, ferratges i elements secundaris que es requereixi.	**609,95**	€
			Altres conceptes	609,95000	€
P-287	Z12-0005	u	Perforació amb equips per a tall/broca de diamant, de forjat de formigó de formigó reticular i jàssera massissa, de 150 a 200 mm de diàmetre i fins a 350 mm de profunditat. Obertura d'un orifici que travessi la paret o el sostre, per fer un pas de conductes o aparells d'instal·lacions. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig i marcatge dels orificis - Obertura dels orificis - Verificació de la posició dels elements que travessen la paret o el sostre Inclou la part proporcional del cost de contenidor, així com el transport fins a l'abocador autoritzat, la gestió de residus del material	**67,29**	€
	X12-0004	m	Perforació en humit amb corona diamantada de fins 202 mm en parament horitzontal de formigó armat	43,25000	€
			Altres conceptes	24,04000	€
P-288	Z12-0007	kg	Subministrament i col·locació d'Acer S275J0 segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat en taller i galvanitzat, col·locat en obra amb cargols. Inclou els treballs auxiliars necessaris (daus de formigó,...) pel correcte muntatge	**4,04**	€
	B44Z-0M1B	kg	Acero S275J0 según UNE-EN 10025-2, formado por pieza simple, en perfiles laminados en caliente serie L, LD, T, redondo, cuadrado, rectangular y plancha, trabajado en el taller para colocar con tornillos y galvanizado	2,94000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 01/04/25 Pàg.: 56

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1,10000	€
P-289	Z13-0001	u	Subministrament i muntatge de taules d'oficina tic. dimensions 320*160 per a 4 llocs de treball. model CLIC de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca.	**1.211,57**	**€**
	X13-0001	u	Taula Multilloc CLIC de Dynamobel. Dimensions 320*160 per a 4 llocs de treball. model CLIC de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca.	1.101,00000	€
			Altres conceptes	110,57000	€
P-290	Z13-0002	u	Subministrament i muntatge de taula de reunions per 4 persones. Taula Forest de Offiprix o equivalent. 120x126x74cm	**493,60**	**€**
	X13-0002	u	Taula FOREST 120*126*74. Offiprix o equivalent	450,00000	€
			Altres conceptes	43,60000	€
P-291	Z13-0004	u	Subministrament i muntatge de silló model Capri de Ofiprix o equivalent.	**279,60**	**€**
	X13-0004	u	Silló CAPRI o equivalent	250,00000	€
			Altres conceptes	29,60000	€
P-292	Z13-0005	u	Subministrament i muntatge de cadira operativa d'oficina. amb base poliamida amb rodes, respatller amb malla técnica, seient tapiçat, regulació lumbar, braç 4D. Color blanc.	**386,60**	**€**
	X13-0005	u	Cadira d'oficina	350,00000	€
			Altres conceptes	36,60000	€
P-293	Z13-0006	u	Subministrament i muntatge de cadira de sala d'oficina. LANGFJALL 68*68*92 o equivalent amb rodes	**234,48**	**€**
	X13-0013	u	Cadira LANGFJALL 68*68*92	200,00000	€
			Altres conceptes	34,48000	€
P-294	Z13-0007	u	Subministrament i muntatge de Moble de calaixos tipus box_Dynamobel Bloque CUBE o equivalent amb rodes, 2 calaixos, amb pany i tirador. Laminat blanc	**239,11**	**€**
	X13-0006	u	Moble de calaixos tipus box_Dynamobel Bloque CUBE amb rodes, 2 calaixos, amb pany i tirador. Laminat blanc	200,00000	€
			Altres conceptes	39,11000	€
P-295	Z13-0008	u	Subministrament i muntatge de taula petita baixa rodona Esilda D42 o equivalent	**311,70**	**€**
	X13-0007	u	Taula petita baixa rodona Esilda de Kave Home o equivalent. D42.5cm	280,00000	€
			Altres conceptes	31,70000	€
P-296	Z13-0009	u	Subministrament i muntatge de test rectangular 100x40x36 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 61 l.	**182,97**	**€**
	X14-0001	u	Test de polietilè	171,00000	€
			Altres conceptes	11,97000	€
P-297	Z13-0010	u	Subministrament i muntatge de test quadrat 35x35x32 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 17 l.	**44,94**	**€**
	X14-0002	u	Test quadrat de polietilè	42,00000	€
			Altres conceptes	2,94000	€
P-298	Z13-0011	u	Subministrament i muntatge de test quadrat 59x59x52 cm de polietilè, sense desguàs i capacitat de 85 l.	**186,18**	**€**
	X14-0003	u	Test polietilè quadrat gran	174,00000	€
			Altres conceptes	12,18000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-299	Z13-0012	u	Subministrament i instal.lació de Televisor 65´´ profesional i suport de peu regulable en alçada. Televisor 65´´-SAMSUNG UE65RU7172 o equivalent, UHD 4K, Smart TV, DVB-T2, Negre. Suport TV de peu amb alçada regulable, per pantalles de 40-80´´, fins 55 kg, Base TV amb rodes y Vesa 200*200 a 700*400 mm, negre. Amb estants regulables.	**1.193,27** €
	X04-0008	u	Televisor 65´´ profesional i suport de peu regulable en alçada	1.100,00000 €
			Altres conceptes	93,27000 €
P-300	Z13-0013	m2	Subministrament i instal.lació de screen Bandalux o equivalent, amb accionament manual. Gramatge 1%. Color White Grey	**89,07** €
			Altres conceptes	89,07000 €
P-301	Z13-0014	u	Subministrament i muntatge de taules d'oficina tic. dimensions 160*160 per a 2 llocs de treball. model CLIC operativa enfrentada de dynamobel o equivalent amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca.	**654,10** €
	X13-0010	u	Multipuesto 2pax CLIC_Dynamobel 160*160 sense separador, electrificació amb doble canal inferior i registre empotrat a cada taula, al taulell amb tapa abatible metàlica amb acabat com tauller. Tauller llaminat blanc BA, cantell recte BA. Estructura llisa blanca.Potes h-75	600,00000 €
			Altres conceptes	54,10000 €
P-302	Z13-0015	u	Subministrament i muntatge de Taula Operativa Individual 160*80, 1pax CLIC de Dynamobel o equivalent, amb potes h-75, electrificació amb doble canal inferior (gran), amb acces frontal, tapa abatible metàlica de color del taulell. Taulell laminat blanc, cant recte i estructura blanca.	**386,60** €
	X013-0011	u	Lloc Individual 1pax CLIC_Dynamobel 80*160 sense separador, electrificació amb doble canal inferior i registre empotrat a cada taula, al taulell amb tapa abatible metàlica amb acabat com tauller. Tauller llaminat blanc BA, cantell recte BA. Estructura llisa blanca.Potes h-75	350,00000 €
			Altres conceptes	36,60000 €
P-303	Z13-0016	u	Subministrament i muntatge de Taula plegable 120*80*74	**167,01** €
	X04-0007	u	Taula plegable 120*80*74	150,00000 €
			Altres conceptes	17,01000 €
P-304	Z13-0017	u	Subministrament i muntatge de Rentavaixelles integrat	**567,54** €
	X13-003	u	Rentavaixelles integrable 60cm	500,00000 €
			Altres conceptes	67,54000 €
P-305	Z13-0018	u	Suministre e instal.lació de Font d'aigua 34x43x132. Model A0 Fresh 440-Aiguaorigen o equivalent	**567,54** €
	X13-004	u	Font d'aigua A0 Fresh 440 Aiguaorigen	500,00000 €
			Altres conceptes	67,54000 €
P-306	Z13-0019	u	Video wall 2x2 LG 55´´ 55VL5F o equivalent amb suport a paret. Pantalla plana per senyalització digital. Led Full HD negre.	**8.057,54** €
			Altres conceptes	8.057,54000 €
P-307	Z13-0020	u	Subministrament i muntatge de Prestatgeria metàl.lica 40x100x200	**86,29** €
			Altres conceptes	86,29000 €
P-308	Z16-0001	u	Subministrament i col·locació de plaques de senyalització, despatxos, lavabos, vestuaris, etc. en alumini color plata, amb text i pictograma en colors a definir , en format 20x20 cm	**57,87** €
	X17-002	u	plaques de senyalització, despatxos, lavabos, vestuaris, etc. en alumini color plata, amb text i pictograma en colors a definir , en format 20x20 cm	48,00000 €
			Altres conceptes	9,87000 €
P-309	Z16-0002	u	Neteja final d'obra, realitzada per empresa especialitzada mitjançant brigada de neteja d'obra (fins i tot neteja de vidriod per exterior i interior), realitzada en finalitzar els treballs de cada	**749,00** €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			fase. Es proporcionaran les eines, els equips, els mitjans auxiliars, els productes i els components adequats per a l'execució de cada treball, així com es proporcionarà la formació, EPI's, proteccions col·lectives i s'adoptaran totes les mesures de seguretat per a l'execució dels treballs. S'hi inclouen repassos necessaris en cas de fer-se neteja prèviament a l'execució de repassos i altres feines.		
	X17-004	u	Neteja final d'obra	700,00000	€
			Altres conceptes	49,00000	€
P-310	Z16-0003	u	Subministrament i col·locació de Topelux de 1/4 d'esfera, en acer inoxidable mat i goma negra o equivalent.	**13,79**	**€**
	Z04-0022	u	Topex de porta	9,85000	€
			Altres conceptes	3,94000	€
P-311	Z16-0004	u	Logo retroiluminat, amb pictograma i text retallat, d'alumini acabat brillant, de 2mm d'espessor d'2m d'amplada i alçada en proporció, subministrat i col·locat a la paret d'interior del local	**1.952,03**	**€**
			Altres conceptes	1.952,03000	€
P-312	Z16-0005	u	Gestió de la sol·licitud d'ocupació de via pública davant de l'Ajuntament de Barcelona per a la col·locació puntual de grua mòbil per a la col·locació d'equips de clima. Inclou taxes.	**97,27**	**€**
			Sense descomposició	97,27000	€
P-313	Z17-0007	m2	Subministrament i muntatge de vinil translúcid d'alta calidad i resistència al calor i desgast per llum solar, per a l'interior del local. A definir per la propietat.	**37,67**	**€**
	X17-001	m2	Vinils	20,00000	€
			Altres conceptes	17,67000	€
P-314	Z17-0008	u	Amortització diària de Grua mòbil telescòpica articulada, de 20m d'alçaria màxima de treball per suministre i retirada de material a obra.	**67,20**	**€**
			Altres conceptes	67,20000	€

V. ANNEX 1. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Índex

1 OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 112
2 Titular 112
3 Tècnic facultatiu 112
4 Descripció del projecte. 112
4.1 Situació 112
4.2 Comunicacions 112
4.3 Subministrament i serveis 112
4.4 Pressupost dexecució material del projecte. 113
4.5 Termini d'execució 113
4.6 Mà d'obra prevista 113
4.7 Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 113
4.8 Mitjans auxiliars 113
4.9 Maquinària prevista per executar l'obra 114
5 Instal·lacions provisionals 114
5.1 Instal·lació elèctrica provisional 114
5.1.1 Connexió de servei 115
5.1.2 Quadre General 115
5.1.3 Conductors 115
5.1.4 Quadres secundaris 115
5.1.5 Connexions de corrent 116
5.1.6 Maquinària elèctrica 116
5.1.7 Enllumenat provisional 116
5.1.8 Enllumenat portàtil 116
5.2 Instal·lacions d'aigua provisional d'obra 116
5.3 Instal·lacions de sanejament 117
5.4 Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 117
5.4.1 Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra 118
6 SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 118
6.1 Instal·lacions de primer auxili. 118
7 Àrees auxiliars 119
7.1 Zones d'apilament 119
8 TRACTAMENT DE RESIDUS 120
9 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 120
9.1 Manipulació 120
9.2 Delimitació / condicionament de zones d'apilat 121

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

10 CONDICIONS DE L'ENTORN 122
10.1 Ocupació del tancament de l'obra 122
10.2 Situació de casetes i contenidors 122
10.3 Serveis afectats 122
10.4 Servituds 123
10.5 Característiques meteorològiques 123
10.6 Característiques del terreny 123
10.7 Accessos 123
10.8 Edificis confrontants 123
10.9 Instal·lacions aèries i subterrànies 123
11 TIPUS D'OBRA I DESCRIPCIÓ 123
12 DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 123
12.1 Procediments dexecució 124
12.2 Ordre d'execució dels treballs 124
12.3 Determinació del temps efectiu de durada. Pla d'execució 124
13 SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 124
14 MEDIAMBIENT LABORAL 124
14.1 Agents atmosfèrics 124
14.2 Il·luminació 124
14.3 Soroll 125
14.4 Pols 126
14.5 Ordre i neteja 128
14.6 Radiacions no ionitzants 128
14.6.1 Radiacions infraroges 129
14.6.2 Radiacions visibles 129
14.6.3 Radiacions ultraviolada 129
15 MANIPULACIÓ DE MATERIALS 130
16 CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 132
17 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 133
18 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 133
19 SISTEMES I EQUIPAMENTS PREVENTIUS PER PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIONS 134
20 RECURSOS PREVENTIUS 134
21 SENYALITZACIÓ I BALITZAT 135
22 ANÀLISI DE RISCOS 136
22.1 Riscos professionals i mesures de protecció 136

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

22.2 Riscos de danys a tercers i mesures de protecció....145
22.3 Càlcul per determinar la "MAGNITUD DEL RISC"....146
23 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL....147
24 MITJANS I SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA. 153
25 CONDICIONS DE SEGURETAT, RESGUARDS I PROTECCIONS DE MÀQUINES I EQUIPS DE TREBALL....160
26 VÀLVULES I FILTRES PREVENTIUS 165
27 APARELLS D'ALARMA, MESURADORS, DETECTORS I COMPROVADORS. 165
28 PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS....166
29 Mesures addicionals COVID-19 .... ¡Error! Marcador no definido.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

El present ESS 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 de reforma interior per a les noves oficines de l'Energètica a Barcelona, objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la llei 31/1995 i del RD 172 del/dels Contractista/s.
D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/les Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'exercici de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat amb el seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i al Coordinador de Seguretat i Salut en fase dexecució, amb antelació a linici de les obres, per a la seva aprovació ialinici dels tràmits de declaració dobertura davant lautoritat laboral.

Titular

El titular és Energies Renovables Públiques de Catalunya, SAU (L'Energètica), amb NIF: A-72874985i domicili social a carrer Casp, 15 de Barcelona (08010). El seu representant és Daniel Pérez Rodriguez, amb NIF: 72048334Y.

Tècnic facultatiu.

La tècnica facultativa que signa el present projecte és l'arquitecta Sra. Mª del Carme Ferrando Ortells, amb DNI 20836859D i núm. de col·legiada 61238-3 al Col·legi Oficial d'Arquitectes de Catalunya.

Descripció del projecte.

L'objecte del present projecte executiu és la reforma interior de les plantes 3 i 4 de l'edifici ubicat al carrer Casp, 15 de Barcelona per a la implantació de les oficines de l'empresa Energies Renovables Públiques de Catalunya, SAU (L'Energètica),

Situació

L'emplaçament de les obres objecte del projecte es troba al carrer Casp, 15 de Barcelona (08010).

Comunicacions

Donades les característiques de l'obra, s'enumeren els accessos a la ciutat de Barcelona i s'enumeren els mitjans de transport existents a la ciutat.
Carretera:.....B-23, C-31, C-33, C-58
Ferrocarril:.....RENFE
Metro i autobús:.....TMB
Altres:.....Serveis de taxi

Subministrament i serveis

Aigua:.....Es disposarà de provisional dobra
Gas:.....No és dús en lobra

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Electricitat:.....Es disposarà de provisional dobra
Sanejament:.....Es disposarà de provisional dobra
Altres:.....-

Pressupost dexecució material del projecte.

El pressupost d'Execució Material s'adjunta al document corresponent del projecte del qual forma part aquest estudi. El PEM puja a un import de 944.421,60 €.

Termini d'execució

El termini estimat de durada dels treballs d'execució de l'obra és de 9 mesos.

Mà d'obra prevista

L´estimació de mà d´obra en punta d´execució és de 16 persones.

Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Oficial 1a
Oficial 1a encofrador
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a soldador
Oficial 1a guixer
Oficial 1a fuster
Oficial 1a vidrier
Oficial 1a manyà
Oficial 1a calefactor
Oficial 1a electricista
Oficial 1a lampista
Oficial 1a plomer
Oficial 1a muntador
Ajudant encofrador
Ajudant ferrallista
Ajudant soldador
Ajudant fuster
Ajudant serraller
Ajudant calefactor
Ajudant electricista
Ajudant lampista
Ajudant plomer
Ajudant muntador
Peó (normal, guixer i especialista)

Mitjans auxiliars

Els mitjans auxiliars a utilitzar durant els treballs a executar en aquesta obra són els següents:

A.-Tancament i Ram de Paleta

- Plataformes metàl·liques en voladís per a molls de descàrrega a façanes
- Transportadors de palets
- Bastides i plataformes de treball

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Escales manuals
- Safates metàl·liques per a manutenció de càrregues al detall
-Catúfols per a manutenció de morter
- Eslingues de cable i de cadena
- Contenidors

B.-Instal·lacions i acabats

- Bastides i plataformes de treball
- Escales manuals
- Banquetes
- Grups i equipsdetall i soldadura
- Eines dielèctrics portàtils
-Pistolafixes
- Eines manuals

Tots aquests mitjans tindran les característiques establertes perla Norma CEo UNEIX adequada, la resistència de treball serà l'adequada, disposaran de les proteccions o resguards efectius i s'utilitzaran, d'acord amb les instruccions del fabricant i de conformitat amb les disposicions que assenyalen les ordenances i reglaments en vigència. No es poden fer cap tipus de treball amb ells, si no reuneixen les mesures de seguretat i condicions de recepció de qualitat del producte corresponent.

Maquinària prevista per executar l'obra

Totes aquestes màquines compliran amb la normativa vigent descrita al Plec de Condicions d'aquest Estudi, comptant per tant en arribar a l'obra, amb tots els dispositius de seguretat i elements de protecció que s'hi assenyalen. Per utilitzar-lo i mantenir-lo se seguiran les normes estipulades pel fabricant en la documentació corresponent, i en cap cas l'empresari propietari permetrà que una màquina treballi sense els dispositius i elements abans indicats, en perfecte estat d'operativitat funcional.

Instal·lacions provisionals

Instal·lació elèctrica provisional

No es preveu l'ús de provisional d'obra per al subministrament d'energia elèctrica en cap de les actuacions previstes, encara que sí que es preveu un subministrament a través d'un grup electrogen per poder garantir el subministrament a les instal·lacions instal·lacions. en cas de disposar d'un provisional d'obres, el provisional es realitzarà com es descriu a continuació.
Es realitzaran els tràmits adequats, perquè la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins als quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons autoritza.
Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi el subministrament adequat a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V-750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.
La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure que estarà connectat a una javelina, plaques de posada a terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Les mesures generals de seguretat a la instal·lació elèctrica són les següents:

Connexió de servei

Es farà d'acord amb la companyia de subministrament.
La secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
Hi haurà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
Estarà sempre ubicada fora de l'abast de maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

Quadre General

Disposarà de protecció davant dels contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament, la seva sensibilitat haurà de ser de 30 mA.
Disposarà de protecció davant dels contactes directes perquè no hi hagi parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascun dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació han de ser de tall homopolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
Anirà connectat al terra (resistència màxima 78Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al sòl provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, seguidament després de fer els fonaments.
Estarà protegida de la intempèrie.
És recomanable l'ús de clau especial per obrir-lo.
Se senyalitzarà amb senyal normalitzat d'advertiment de risc elèctric (RD. 485/97).

Conductors

Disposaran d'un aïllament de 1000 V de tensió nominal, que es pot reconèixer per impressió sobre el mateix aïllament.
Els conductors aniran enterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i/o persones.
Les connexions hauran de ser realitzades mitjançant "jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, recargolaments i embastats.

Quadres secundaris

Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
Cap punt de consum pot estar a més de25 md´un d´aquests quadres.
Tot i que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellament més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

- 1 Magnetotèrmic general de 4P: 30A
- 1 Diferencial de 30 A: 30 mA
- 1 Magnetotèrmic 3P: 20 mA
- 4 Magnetotèrmics 2P:16 A
- 1 Connexió de corrent 3P + T:25 A
- 1 Connexió de corrent 2P + T:16 A
- 2 Connexió de corrent 2P:16 A
- 1 Transformador de seguretat: 220 v./ 24 v.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- 1 Connexió de corrent 2P:16 A

Connexions de corrent

Aniran proveïdes d'embornals de posada a terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que en faciliti la desconnexió.
S'utilitzaran els colors següents:

- Connexió de 24 V : Violeta
- Connexió de 220 V: Blau
- Connexió de 380 V: Vermell

No es faran servir connexions tipus "lladre".

Maquinària elèctrica

Disposarà de posada a terra.
Els aparells delevació aniran proveïts dinterruptor de tall homopolar.
S'han de connectar al terra el guia dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
L'establiment de connexió a les bases de corrent es realitzarà sempre amb clavilla normalitzada.

Enllumenat provisional

El circuit disposarà de protecció diferencial d' alta sensibilitat, de 30 mA.
Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més proper de la virolla.
Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per garantir la seva inaccessibilitat a les persones.

Enllumenat portàtil

La tensió de subministrament no sobrepassarà els 24V o alternativament disposarà de doble aïllament, classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

Instal·lacions d'aigua provisional d'obra

No es preveu l'ús de provisional d'obra per al subministrament daigua en cap de les actuacions previstes, però en cas que en alguna de les intervencions fos necessari, el provisional es realitzarà com es descriu a continuació.
Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adequades davant la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el comptador corresponent i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.
La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronyals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

fontaneria als punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric a les zones necessàries.

Instal·lacions de sanejament

No es preveu l'ús de provisional d'obra de sanejament en cap de les actuacions previstes, però en cas que en alguna de les intervencions fos necessari, el provisional es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals dobra que produeixin abocaments daigües brutes

Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Es tindran en compte les següents prescripcions generals. Sent totes de compliment obligat.
Per als treballs que comportin la introducció de flama o equip productor d'espurnes en zones amb risc d'incendi o d'explosió, serà necessari tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on juntament amb les dates inicials i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents, és d'extinció, vigilància i ventilació adequats.
Les precaucions generals per a la prevenció i protecció contra incendis seran les següents
La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert ala Instrucció MI.BT 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
Es limitarà la presència de productes inflamables als llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents del de treball, i en cas que això no fos possible es farà a recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i recintes aïllats han de complir el que especificala Norma Tècnica„MIE-APQ-001 Emmagatzematge de líquids inflamables i combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles on s'hauran de dipositar els residus inflamables, retallades, etc.
L'emmagatzematge i l'ús de gasos liquats han de complir tot el que estableix la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió a la norma 9, apartats 3 i 4 pel que fa a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Hi haurà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, la situació d'extintors, els camins d'evacuació, etc.
S'han de separar clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots han d'evitar qualsevol mena 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 s'ha de proveir d'aïllament al terra. Totes les allaus, ensenats i deixalles que es produeixin per la feina han de ser retirats amb regularitat, deixant netes diàriament els voltants de les màquines.
Si calen operacions de transvasament de combustible s'han d'efectuar amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. També s'han de preveure les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, per la qual cosa caldrà tenir a mà, terra o sorra.
La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta que cal seguir en aquests treballs.
Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits, s'han de parar els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
Quan es realitzen regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, s'han d'obturar ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant així la propagació de l'incendi . Si aquests

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, l'obturació esmentada s'ha de fer de manera 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, col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i el seu volum, així com sorra i terra on es manegin amb eina. En el cas de grans quantitats d'apilaments, emmagatzematge o concentració d'embalatges o allaus, cal completar els mitjans de protecció amb mànegues de reg que proporcionin aigua abundant.

Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per a l'emplaçament dels extintors són:
Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de manera que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a1,70 mdel terra.
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 proper, no excedirà de25 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 proper, no excedirà de15 m.
Els extintors mòbils s'han de col·locar en aquells punts en què s'estimi que hi ha més probabilitat d'originar-se un incendi, si és possible, propers a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan hi hagi obstacles que en dificultin la localització, se n'ha d'assenyalar convenientment la ubicació.

SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques del que especifica els articles 15 i ss del RD 1627/1997, de 24 d'octubre relatiu a les "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ".
Per al servei de neteja daquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà una persona o equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de lobra.
Pel que fa a les instal·lacions del personal, s'ha d'estudiar la possibilitat de poder incloure-hi el personal de subcontractes amb un nombre inferior de treballadors, de manera que tot el personal que hi participi pugui gaudir d'aquests serveis, descomptant aquesta prestació del pressupost de seguretat assignat al subcontractista o mitjançant qualsevol altra fórmula econòmica de manera que no vagi en detriment de cap de les parts.

Instal·lacions de primer auxili.

Farmaciola de butxaca o portàtil per a centres de treball de menys de 10 treballadors. Per a un nombre superior de productors la farmaciola serà d'armari.
Haureu de tenir a la vista adreça i telèfons dels centres d'assistència més propers, ambulàncies i bombers.
La farmaciola haurà de tenir com a mínim: alcohol, aigua oxigenada, crema antisèptica, venes de diferents mides, esparadrap, tiretes, mercromina, venes elàstiques, analgèsics, bicarbonat, cremes per a les picades d'insectes, cremes per a cremades, tisores, pinces, i dutxa. La farmaciola es demanarà totalment equipada ala Mútua Patronal d'Accidents de treballs del contractista principal, igualment operaran cadascuna de les

empreses de subcontracta en compliment de les seves responsabilitats assistencials de primers auxilis als accidentats no greus.
Es revisarà mensualment i es tornarà a omplir, per part dela Mútua, tot el consumit. Per fi es trucarà a un Socorrista dentre el personal de lobra que hagi rebut un curset de Primers Auxilis, per al control mínim daquests aspectes.

A títol merament orientatiu, a les obres on treballin 20 o més operaris, durant, almenys 15 dies, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen a continuació:

Vestidors.

Lloc reservat exclusivament al canvi de vestimenta, situat el més a prop possible de l'accés a l'obra i proper al menjador i serveis.
El terra i parets han de ser impermeables, pintat preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejant a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies.
Ha d'estar equipat amb armari vestidor, dotat de clau per a cada treballador, banc o cadires, miralls, escombra, recollidor, galledes d'escombraries amb tapa hermètica.

Lavabo.

Local tancat i cobert, comunicat amb el vestuari. Il·luminat, ventilat i caldejat a l'estació freda.
El terra i les parets seran de materials impermeables fàcils de netejar, per fi el terra disposarà de desguàs amb sifó.
Ha d'estar equipat amb piques, amb una aixeta cada 10 persones, productes per a la higiene i mitjans per assecar-se.
L'evacuació d'aigües brutes s'ha de fer sobre xarxa general, fossa sèptica o punt de drenatge.

Cabines d'evacuació.

Local tancat i cobert situat en lloc apartat del refectori (menjador per esmorzar).
El terra i les parets seran de materials impermeables i imputrescibles, fàcils de netejar amb raig d'aigua.
Porta amb pestell interior condemnant l'obertura des de l'exterior, ventilació a la part superior i inferior.
Cal instal·lar una placa turca per cada 25 persones, amb descàrrega automàtica d'aigua i estarà connectat a la xarxa de sanejament o fosa sèptica.

Local de dutxes.

Sòl i parets en materials impermeables i imputrescibles, pintura de tonalitat clara; ventilat i amb calefacció a l'estació freda.
Disposaran d'una dutxa amb cabina per despullar-se (cada 10 persones) i deixar la roba, terra antilliscant, seients, penjadors i mirall.

Menjador per esmorzars (refectori).

Diferent del local de vestuari, terra i parets en materials impermeables, pintats en tonalitats preferentment clares, il·luminat, ventilat i amb calefacció a l'estació freda.
S'equiparà amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua, mitjans per escalfar el menjar i galleda hermètica per dipositar les escombraries.

Àrees auxiliars

Zones d'apilament

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors "mínims-màxims", segons una planificació adequada, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ser causa d'accident.
Els mitjans auxiliars d'utilitat preventiva, necessaris per complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.
Les zones d'apilament provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.
De manera general, el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte dels principis de manipulació manual de materials. De manera 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.

TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del RD 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, a considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material.
Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes perquè el Contractista esculli 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.

TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista és 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, la quantificació, la valoració i les propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. A efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establiran 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 salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

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 al seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de manera singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotropies (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, cues, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

Delimitació / condicionament de zones d'apilat

Les substàncies i/o preparats es rebran a l'obra etiquetats de manera clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.
L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o si no n'hi hala IUPAC. Siés un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si escau.
- Concentració de la substància, si escau. Si és un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, adreça i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, segons la legislació vigent.
- Riscos específics, dacord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, segons la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, importador o distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.
Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses estaran adequadament desenvolupades al Pla de Seguretat del Contractista, partint de les premisses següents:

- Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i els reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en un lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.
Estaran separats els productes inflamables dels comburents.
El possible punt d'ignició més proper estarà prou allunyat de la zona d'apilament.

- Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens,mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.
Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari en previsió de contactes amb la pell.

- Corrosius,Irritants, sensibilitzants.

Estarà adequadament senyalitzada la presència.
Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent-hi tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.
Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, pot ser necessari distingir l'àmbit dels treballs en les diferents fases, per tal de permetre la circulació de vehicles i vianants.
Al PLA DE SEGURETAT I SALUT A LA FEINA 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. Làmbit o àmbits docupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.
Es preveu la col·locació de casetes properes a l'àmbit d'obra i queda definida la seva ubicació als plànols del projecte.
Tots els contractistes hauran de gestionar un magatzem propi, proper a les obres, per al correcte desenvolupament d'aquestes, ja sigui un magatzem de material o eines indistintament.
En cas que fos necessari col·locar casetes o contenidors, s'actuarà segons el que disposa l'apartat "situació de casetes i contenidors".

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a linterior de làmbit delimitat pel tancament de lobra.
Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible traslladar-les dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per a aquest fi.

Serveis afectats

Els Plànols i una altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i, per tant, no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista està obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

conduccions i les obres soterrades, mitjançant el detector de conduccions o per tasts. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideren inclosos en els preus i, per tant, no són objecte d'abonament independent.

Servituds

A la documentació del Projecte ia la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no poden asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i l'exactitud. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat aquests extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran incloses als preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

Característiques meteorològiques

Les característiques meteorològiques són les pròpies de Barcelona. La població es beneficia d'un clima tipus mediterrani per la seva situació geogràfica.

Característiques del terreny

Les característiques del terreny no són especialment rellevants en aquest projecte atesa la tipologia de l'obra en què no es construeixen estructures portants, ni es produeixen moviments de terres per modificar els esforços del terreny.

Accessos

Els accessos al local es realitzaran per les entrades normalment habilitades, i serà dins de l'horari establert.

Edificis confrontants

Hi ha edificis d'alçada similar i amb diferents soterranis a l'illa dels carrers definits per l'àmbit d'obres.

Instal·lacions aèries i subterrànies

No es destaca cap instal·lació important propera a l'edifici

TIPUS D'OBRA I DESCRIPCIÓ

L'objecte del present projecte executiu és la reforma interior de locals per a la implantació d'una nova activitat de tipus administratiu.

.

DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives haurà de perfilar l'anàlisi de cadascuna d'acord amb els "Principis del'Acció Preventiva(Art.15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els "Principis Aplicables durantl'Execucióde les Obres" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per configurar cadascun dels procediments dexecució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de lobra.

Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels supòsits teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i la planificació dels treballs en les seves especials característiques de gestió empresarial, de manera que quedi garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives.

Determinació del temps efectiu de durada. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels diferents talls de l'obra, s'han tingut en compte els aspectes següents:
LLISTA D´ACTIVITATS: Relació d´unitats d´obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA: Relació temporal de realització material d'unes unitats respecte d'altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS: Mitjançant la fixació de terminis temporals per a lexecució de cadascuna de les unitats dobra.
De les dades obtingudes així, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en què s'ha tingut en compte, en principi, només 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 al Projecte Executiu/Constructiu i al present Estudi de Seguretat i Salut.

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

Tot projecte constructiu o disseny dequip, mitjà auxiliar, màquina o eina a utilitzar en obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, sintegrarà en el procés constructiu, sempre dacord amb els "Principis del'Acció Preventiva(Art.15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principis Aplicables durantl'Execucióde les Obres" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) "Regles generals de seguretat per a màquines" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent a o Normes Europees, daplicació obligatòria i/o aconsellada.

MEDIAMBIENT LABORAL

Agents atmosfèrics

Les condicions atmosfèriques seran les pròpies de la ciutat de Barcelona.

Il·luminació

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Donades les característiques de les obres, s'hauran de tenir presents al Pla de Seguretat i Salut les consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

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

Als 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 què una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposa d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

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

25-50 lux: En celoberts, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.

100 lux: Operacions en què la distinció de detalls no sigui essencial, com ara la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o el pastat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.

100 lux: Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com ara 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 feines senzilles en bancs de taller, feines enmàquines, remolinat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.

300 lux: Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com ara treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.

500 lux: Operacions en què sigui necessària una distinció mitjana de detalls, com ara feines d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i feines d'oficina en general. Altes exigències visuals.

1000 lux: En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de contrast constant, durant llargs períodes de temps, com ara 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 què aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors per tal de prendre les decisions per eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i.

Soroll

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

Compressor ..... 82-94 dB
Equip de clavar pilots (a15 mde 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

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Camions i dumpers ..... 80 dB
Excavadora ..... 95 dB
Grua autoportant ..... 90 dB
Martell perforador ..... 110 dB
Mototrailla ..... 105 dB
Tractor d'erugues ..... 100 dB
Pala carregadora d'erugues ..... 95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics ..... 84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte ..... 150 dB
Esmeriladora radial portàtil ..... 105 dB
Trossejadora 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 a l'origen.
- 2º.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

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

Pols

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

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

La patologia serà d'un tipus o d'un altre, segons la naturalesa de la pols, la concentració i el temps d'exposició. A la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la pneumoconiosi. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió necessitarà un pla específic de desamiantat que excedeix les competències del present estudi de seguretat i salut, i que l'han de fer 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, cosa que ve donada per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O2 + 2} \quad mg/m3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a l'anomenada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent a l'ambient, les partícules més grans són retingudes per la pituitària i les més fines són expesades amb l'aire respirat, sense haver-se fixat als pulmons.
Els treballs en què és habitual la producció de pols són fonamentalment els següents:

- Escombratge 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 a trossejat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxec i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Poliment de parament
- Plantes asfàltiques

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

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada a carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Tall o poliment 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 mascle i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

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

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:

- Retirada dels objectes i de les coses innecessàries.
- Emplaçament de les coses necessàries al seu respectiu lloc d'apilament.
- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern dobra.
- Ubicació de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla devacuació de residus.
- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- Retirada dequips i eines, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- Senyalització dels riscos puntuals per manca dordre i neteja.
- Manteniment diari de les condicions dordre i neteja. Brigada de neteja.
- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa al projecte en què és relatiu al manteniment de l'ordre i la neteja inherents a l'operació realitzada.

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

Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cmi10 cm, aproximadament.
Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels qui en formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.
Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetres) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com a bandes infraroja, visible i ultraviolada.
Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida pels teixits superficials i produeix un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, en absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.
Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tan propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, cal incrementar adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.
A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, cal considerar l'entorn de l'obra com a possible font de les radiacions.
La resposta primària a aquestes absorcions denergia és de tipus tèrmic, afectant principalment la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.
De manera general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, i aquestes longituds d'ona es transmeten a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolada

La radiació UV és la que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanòmetres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, generant-se artificialment per a molts propòsits a indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

- RAÏM: 315-400 nm de longitud d'ona.
- UVB: 280-315 nm de longitud d'ona.
- UVC: 200-280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, per contra les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).
Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, i són màxims al voltant dels 270 nm (el llum de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps dexposició i la intensitat de la radiació. Lexposició radiant dulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà de ser limitada.
La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos s'haurà de dur a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir allò perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord amb la llei de prevenció de riscos laborals.
S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i mesures de substitució, per minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l' equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. A l'equip, oa prop seu, s'han de disposar senyals

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

d'advertiment adequats al cas. La limitació d accés a la instal·lació, la distància de l usuari respecte a la font i la limitació del temps d exposició constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV a l'espai de treball, per exemple fent l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins l'àrea de protecció, cal reduir la intensitat de la radiació relaxada, emprant pintures de color negre mat. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, caldrà disposar de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectit. Quan la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi juntament amb una font de radiació UV no protegida, cal fer ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que hi incideixin. Anàlogament,
L'exposició dels ulls i la pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema semblant a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.
La font és bàsicament el sol però també es troben a les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.
Les mesures de control per prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'ús de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa des de la longitud de la longitud de la distància de la distància de la intensitat de la distància.

MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció 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 "la feina més segura és aquella que no es fa".
Per manipular materials és preceptiu prendre les precaucions elementals següents:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és a dir, el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no fer-lo fora.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on es puguin rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i encoixinada en empenya i turmells.
- En el maneig de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega es pot mantenir a la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les eines i els 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 del darrere del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com ara braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de manera que es garanteixi el que no es venja la càrrega a sobre i que no rellisqui.

Pel que fa a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les premisses següents:
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 dajuts mecànics.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre lorganització del treball.
- Millora de lentorn de treball.

Dotar els 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 el centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

1. El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a lexposició al risc daccident derivat de la dita activitat.
2. Procureu que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa altura en què s'ha de treballar amb ells.
3. Evitar dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catifes o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4. Escurçar en tant que 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.
5. Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catifes, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6. No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i emportin els materials, si això comporta ocupar els oficials o els caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avenç de la producció.
7. Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Maneig de càrregues sense mitjans mecànics
Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, i es comprometrà a seguir els passos següents:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2º.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantingueu l'esquena dreta.
- 5è.- Subjecteu l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar-lo els ha de fer els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8é.- Per al maneig de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
- Portarà la càrrega inclinada per un dels extrems, fins a l'alçada 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 eliminar arestes esmolades.
- 10é.- Està prohibit aixecar més de50 kgde manera individual. El valor límit de30 Kgper homes, es pot superar puntualment a50 Kgquan es tracti de descarregar un material per col·locar-lo sobre un medi mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, aquests valors es redueixen a 15 i25 kgrespectivament.
- 11é.- És obligatori utilitzar un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre diversos, per suportar l'esforç alhora. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per lequip.

CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

A l'efecte d'aquest estudi de seguretat i salut, tenen la consideració d'equips de protecció individual les peces de treball que actuïn com a coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb 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 defecte d'aquesta SPC d'eficàcia equivalent.
Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons les normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat amb els RD 1407/92, RD159/95 i RD 773/97.
El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.
En els casos en què no hi hagi normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, elegits entre els que hi hagi al mercat i que

reuneixin una qualitat adequada a les prestacions respectives. Per a aquesta normalització interna haurà de comptar amb el vistiplau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part dela Direcciód'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 carència.
En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.
Els EPI previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats a l'apartat d'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

A 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 la seva àrea dinfluència, anul·lant o reduint les conseqüències daccident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per assegurar-ne l'eficàcia.
En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests sistemes instal·lats, el contractista ha de fixar 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 sistemes de protecció col·lectiva esmentats.
Els SPC previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a l'apartat de MITJANS I SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

A l'efecte d'aquest 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, a l'equip, màquina o sistema, de manera solidària i indiscutible , i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o eines properes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat queda garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment prescrites per ell. El contractista està obligat a la seva adequada elecció,
Els MAUP previstos per a l'execució del present projecte són els següents:

- Senyalització normalitzada de seguretat

Es col·locarà als llocs de l'obra o als accessos on s'ha d'advertir de riscos, recordar obligacions d'utilitzar determinades proteccions, establir prohibicions o informar de determinades situacions preventives.
A l'apartat de documentació gràfica del present Estudi de Seguretat i Salut, s'hi inclouen els senyals normalitzats de seguretat més comuns, d'acord amb el RD 485/97.

- Senyalitzacions normalitzades de trànsit

Es col·locaran a tots els llocs de l'obra o els seus accessos i entorn, on la circulació de vehicles i vianants ho aconselli, d'acord amb el Codi dela Circulacióila Norma8.3-IC

- Xaló de senyalització

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Es col·locarà com a complement de la corda d'abalisament a les zones on les que calgui limitar el pas.

- Barreres de seguretat tipus bionda.

Es col·locarà per establir límits als cantells de calçada quan hi hagi risc que els vehicles envaeixin l'espai ocupat per l'obra o alguna de les seves activitats o riscos de caiguda per desnivell, de vehicles. Les seves característiques romanen definides a la norma 8.3-IC.

- Pòrtic de limitació de gàlib.

Per prevenir contactes o aproximacions excessives de màquines i vehicles a les aproximacions d'una Línia elèctrica àrea o obstacle horitzontal. La seva llinda estarà degudament assenyalada.

SISTEMES I EQUIPAMENTS PREVENTIUS PER PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIONS

- Balisament lluminós de gàlib

Equip òptic d'indicació d'obstacles a vehicles i vianants aliens a l'obra, mitjançant garlanda per a llums i portalàmpades d'alimentació autònoma.

- Il·luminació provisional d'obra

  - Zones de pas: 20 Lux
  - Zones de treball: 200-300 Lux
  - Portàtil manuals d'enllumenat elèctric: 24 volts
  - Prohibició total dutilitzar il·luminació de flama.
  - Els accessoris d'il·luminació exterior seran estancs a la humitat.

- Transformador de seguretat de 24 volts

Se situarà a les línies d'alimentació elèctrica d'eines i llums manuals, quan es treballi a zones amb alts nivells d'humitat o conductivitat.

- Extintors

Disposaran de la placa de segellat de l'organisme competent del Departament d'Indústria, amb la data segellada de la darrera revisió, que no haurà de superar en cap cas en els darrers 5 anys.
Seran adequats en característiques dagents extintors i dimensions, al tipus dincendi previsible.
Es revisarà el pes i les possibles fuites cada 6 mesos com a mínim.

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 casos següents:

- 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 desenvolupin successivament o simultàniament i que facin necessari 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, tal com es defineixen al Reial decret 1627/97.

- Quan es duguin a terme activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida perla Inspecciódе Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin a causa de les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de manera 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 feines amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

- Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'alçada, per les característiques particulars de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- Treballs en què l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc de gravetat especial, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres feines que suposin moviments de terra subterranis.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats amb calaixos d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin lús dexplosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesants.

SENYALITZACIÓ I BALITZAT

Quant a la senyalització de l'obra, cal distingir entre la que fa referència a la que demana l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al trànsit exterior afectat per l'obra. En el primer cas, són aplicables les prescripcions establertes pel Reial decret 485/1997, de 14 dabril. La senyalització i l'abalisament de trànsit vénen regulats, entre una altra normativa, perla Norma8.3-IC dela Direcció Generalcarreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de trànsit durant l'obra quan aquesta es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin al voltant d'aquest trànsit.
Cal tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, però la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No n'hi ha prou de col·locar un panell a les entrades de les obres, si després a la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat en col·locar les mires per fer el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol mena de senyal.

El RD485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut a la feina s'haurà d'utilitzar sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar latenció dels treballadors sobre lexistència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar els treballadors quan es produeixi una situació d'emergència determinada 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 els treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no s'ha de considerar una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i s'ha d'utilitzar quan, mitjançant aquestes darreres, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.
Tampoc no s'ha de considerar una mesura substitutiva de la formació i la informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.
Així mateix, segons s'estableix al RD 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència s'hauran de senyalitzar d'acord amb el RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització s'haurà de fixar als llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats d'acord amb el RD 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització s'haurà de fixar als llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no pot alterar o influir en la percepció de senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents han de tenir una senyalització a l'alçada de la vista.
- Quan hi hagi línies d'estesa elèctrica àrees, en cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertiment.

La implantació de la senyalització i abalisament s'ha de definir als plànols del pla de seguretat i salut i s'ha de tenir en compte a les fitxes d'activitats, almenys respecte als riscos que no s'hagin pogut eliminar.

ANÀLISI DE RISCOS

Els punts subratllats o en negreta, proposta d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, es consideren mesures preventives amb riscos que presenten una FREQÜÈNCIA d'EXPOSICIÓ elevada encara que són fàcilment PREVISIBLES, per la qual cosa tindran especial atenció. Segons el que especifica el RD 1627/97, article 5e. Punt-2, apartat a).

Riscos professionals i mesures de protecció

TREBALLS PRELIMINARS

- Descripció dels riscos més freqüents:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Atropellament i cops amb maquinària
- Bolcada o falses maniobres de maquinària mòbil
- Caiguda de persones

- Mesures preventives previstes

Proteccions col·lectives:

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i endreçades.
- A nivell del sol s'acotaran les àrees de treball, sempre que hi hagi previsió de circulació de persones o vehicles i es col·locaran els senyalsSNS-311 "RISCOS DE CAIGUDES A DIFERENTS NIVELLS", SNS-312 "RISCOS DE CAIGUDES A NIVELL" i SNS-310 "MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT".
- Les entrades i sortides de vehicles seran independents dels accessos als vianants,no tindrà un pendent superior al 7%, i estarà adequadament il·luminat i disposarà d'un senyal de STOP ben visible abans d'accedir a la via pública.
- Als accessos a l'obra es col·locaran de forma ben visible els senyals normalitzats"PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA", "US OBLIGATORI DE CASC PROTECTOR" i "RISCOS DE CAIGUDA D'OBJECTES".

- Equips de protecció individual:

Proteccions personals: Proteccions tècniques a nivell individual, tendents a controlar i reduir els riscos esmentats anteriorment.

- Serà obligatori lús del casc i botes de seguretat amb puntera metàl·lica, homologats segons CEE.
- Es preceptiu lús de granota de treball.
- Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos. Sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL D'ELECTRICITAT

- Descripció dels riscos més freqüents

  - Cremades per deflagració elèctrica.
  - Contactes elèctrics directes.
  - Contactes elèctrics indirectes.
  - Caigudes de persones al mateix nivell.
  - Caigudes de persones de diferent nivell.

- Mesures preventives previstes

Proteccions col·lectives:

- Qualsevol part de la instal·lació es considerarà sota tensió mentre no es comprovi l'escomesa realitzada per l'empresa subministradora,aquesta serà preferentment subterrània, disposarà dun armari de protecció i mesura directa, realitzat amb material aïllant en protecció a la intempèrie, dotat dentrada i sortida de cables per la part inferior, la porta disposarà de pany de relliscada, en clau de triangle amb possibilitat de passar un enclavament. Profunditat mínima de l'armari0,25 m.
- El quadre general de comandament i protecció estarà col·locat a continuació del quadre de connexió de servei,i estarà dotat de seccionador general de comandament i tall automàtic omnipolar i protecció contra faltes a terra, sobrecàrregues i tallcircuit, mitjançant interruptors magnetotèrmics i diferencials de 300 mA.
- El quadre estarà col·locat de manera que impedeixi el contacte dels elements sota tensió.
- D'aquest quadre en sortiran els circuits secundaris per a l'alimentació de les màquines-eines d'obra, dotats d'interruptor omnipolar, interruptor general magnetotèrmic, amb sortides protegides amb

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

interruptor magnetotèrmic diferencial de 30mA.Les bases seran blindades tipus CETAC i els cables mànega disposaran així mateix de funda protectora aïllant i resistent a l'abrasió.

- El circuit dil·luminació portàtil dobra disposarà dun transformador a 24 V.
- Del quadre general en sortirà un circuit d'alimentació per als quadres secundaris, protegits amb interruptors magnetotèrmics d'alta sensibilitat.circuit de presa a terra i circuit de tensió de seguretat a 24 V, on es connectaran les eines elèctriques per a treballs en zones humides i la il·luminació portàtil (24V), respectivament als diferents talls. Aquests seran d'instal·lació mòbil, segons les necessitats de l'obra i compliran les condicions exigides per a instal·lacions d'intempèrie, estaran col·locades de manera estratègica, per tal de disminuir tant com sigui possible el nombre de línies i la seva longitud.
- Tots els conductes utilitzats a la instal·lació estaran aïllats per una tensió de 1000V.
- Tots els quadres elèctrics d'obra tindran col·locat de manera ben visible el senyal normalitzat "RISC ELÈCTRIC", disposarà d'una plataforma aïllant a la base i no tindrà accés directe a elements de baixa tensió.

- Equips de protecció individual:

Proteccions personals: Proteccions tècniques a nivell individual, tendents a controlar i reduir els riscos esmentats anteriorment.

- Casc de seguretat dielèctric, homologat.
- Guants dielèctrics, homologats.
- Guants de tafil (tipus alta sensibilitat), amb mànigues llargues incorporades, per retirar fusibles i realitzar treballs de precisió als voltants d'elements de baixa tensió.
- Comprovador de tensió
- Eines manuals dielèctrics homologades.
- Pantalla facial de policarbonat sense arnès metàl·liques.
- Ulleres de protecció arc elèctric, visor 3 DIN.
- Botes aïllants.
- Jaqueta ignífuga en maniobres elèctriques.
- Tarimes, catifes, perxes, cortines aïllants.
- Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos. Sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

ALIMENTAMENTS, ESTRIBACIONS I RECALÇAT

- Descripció dels riscos més freqüents

- Caiguda de personal
- Caiguda d'objectes a nivell diferent
- Cops a mans, peus i cap
- Afeccions a la pell
- Electrocució per contacte directe
- Caigudes a mateix nivell per manca d'ordre i neteja

- Mesures preventives previstes

Proteccions col·lectives:

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i endreçades.
- A nivell del sol s'acotaran les àrees de treball i es col·locaran els senyalsSNS-307 "RISCOS DE CAIGUDES D'OBJECTES" i SNS-308 "PERILL CÀRREGUES SUSPESES". En previsió de circulació de

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

persones o vehicles als voltants d'aquest tall, es col·locarà el senyal SNS-311 "RISC DE CAIGUDA A DIFERENT NIVELL".

- Davant de situacions de dubte d'estabilitat o possible col·lapse d'elements a baixar, estrebar o recalçar, es procedirà prèviament a la realització d'assajos de tipus proveta, testimonis, ultrasons, escleròmetre o prova de càrrega segons s'estimi procedent.
- La barana situada a la coronació del mur perimetral, no serà retirada fins a l'execució del forjat del nivell del carrer.S'evitarà mitjançant cinta d'abalisament i senyalitzacions adequades, la permanència o el pas de persones sota càrregues suspeses. La sortida del recinte de l'obra a la zona d'oficines i vestidors serà protegida degudament amb marquesina de seguretat capaç de suportar la caiguda de materials comuns d'obra.
- Sempre que en l'hissat de materials, la mida o la forma d'aquests pugui ocasionar xocs amb l'estructura o altres elements, es guiarà la càrrega amb cables o corda de retinguda.
- **Per a la realització de treballs en alçades superiors a 2m. sobre el nivell del sol s'utilitzarà plataforma de treball dotada perimetralment de barana de0,90 m. i sòcol de0,20 m. d'alçada com a mínim.**
- **Així mateix tots els forats, tant horitzontals com verticals, estaran igualment protegits amb baranes rígides completes que siguin capaces de suportar una empenta tangencial de 150 kg/ml.**Els forats horitzontals del forjat romandran sempre condemnats amb malla electrosoldada embeguda al cèrcol perimetral, o xarxes de seguretat ancorades horitzontalment.
- Es disposarà d'una il·luminació amb focus fixos o mòbils que en tot moment proporcionin prou visibilitat sobre les zones de treball i circulació.
- Els materials sobrants, procedents de l'apuntalament, desencofrat o retallades metàl·liques, s'amuntegaran a distància suficient de les zones de circulació i treball. Es retiraran els elements punxats o tallants que sobresurtin dels mateixos.

- Equips de protecció individual:

Proteccions personals: Proteccions tècniques a nivell individual, tendents a controlar i reduir els riscos esmentats anteriorment.

- Casc homologat.
- Calçat de seguretat homologat amb puntera metàl·lica i pis antilliscant.
- Cinturó anticaigudes homologat Classe C, en treballs dalçada.
- Sàgola d'ancoratge per a desplaçaments del cinturó de seguretat i fiançament.
- El personal que treballi en la posada en obra de formigó utilitzarà ulleres, guants i botes de goma.
- El personal que manipuli ferro d'armar, es protegirà amb guants de punt i palmell de làtex rugós (o similar anticort).
- Els soldadors utilitzaran a més ulleres amb visor de DIN 9 per a oxitall, o universals antiimpactes per a l'esmolat, guants de màniga llarga de soldador, mandil jaqueta i polaines ignífugues.
- Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà els treballadors de les mateixes. Sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

BUIDES

- Descripció dels riscos més freqüents

- Lliscament, sifonament i despreniment del terreny.
- Atropellament i cops de màquines
- Bolcada o falses maniobres de maquinària mòbil
- Caiguda de persones

- Mesures preventives previstes

Proteccions col·lectives:

- En tot moment es mantindran les zones de treball netes i ordenades.
- A nivell del sol s'acotaran les àrees de treball sempre que es prevegi circulació de persones o vehicles i es col·locaran els senyalsSNS-311 "RISCOS DE CAIGUDES A DIFERENT NIVELL" i SNS-310 "MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT".
- Les rampes d'accés de vehicles a l'àrea de treball seran independents dels accessos per als vianants.
- Quan necessàriament els accessos hagin de ser comuns, es delimitaran els vianants mitjançant tanques, voreres o mitjans equivalents.
- La barana situada a la coronació del mur perimetral, no es retirarà fins a l'execució del nivell del carrer.S'evitarà mitjançant cinta d'abalisament i senyalització adequada, la permanència o el pas de persones sota càrrega suspesa. La sortida del recinte de l'obra a la zona d'oficines i vestidors serà protegida degudament amb marquesina de seguretat capaç de suportar la caiguda de materials comuns.
- Sempre que l'hissat de materials, la mida o la forma d'aquests pugui ocasionar xocs amb l'estructura o altres elements es guiarà la càrrega amb cables o cordes de retinguda.
- La maquinària de moviment de terres disposarà de cabina amb pòrtic antibolcada, disposarà del corresponent extintor i dispositiu avisador acústic de marxa enrere.
- Es disposarà duna il·luminació amb focus fixos o mòbils que en tot moment proporcionin visibilitat suficient a la totalitat de les zones de treball i circulació.
- Els materials sobrants, procedents de l'apuntalament, desencofrat o retallades metàl·liques, es recolliran a suficient distància de les zones de circulació i treball. Es retiraran els elements punxats o tallants que sobresurtin dels mateixos.

- Equips de protecció individual

Proteccions personals: Proteccions tècniques a nivell individual, tendents a controlar i reduir els riscos esmentats anteriorment.

- Casc homologat
- Calçat de seguretat homologat amb puntera metàl·lica pis antilliscant.
- Granota de treball
- Cinturó anticaigudes homologat Classe C, en treballs dalçada.
- Sàgola d'ancoratge per a desplaçaments del cinturó de seguretat i el seu fiançament.
- Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos. Sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

RAM DE PALETA

- Descripció dels riscos més freqüents
  - Caiguda de persones
  - Caiguda de materials
  - Lesions oculars
  - Afeccions a la pell
- Mesures preventives previstes

Proteccions col·lectives:

- En tot moment, es mantindran les zones de treball netes i endreçades.

- Per sobre d'alçades de treball superiors als 2m. tota bastida ha d'estar proveïda de barana de 0,90 m. d'alçada mínima i sòcol de 0,20m.
- Els accessos a les bastides demés de 1,50m. dalçada, es farà mitjançant escales de mà previstes de recolzador antilliscant al sol i la seva longitud haurà de sobrepassar almenys 0,70m. el punt de suport superior de la plataforma de treball.
- En paràmetres de més de 4m.d'alçada, a nivell del sol s'acotarà l'àrea de treballi es col·locarà el senyal SNS-307 "RISC DE CAIGUDA D'OBJECTES", quedant terminantment prohibit el pas per sota de la bastida.
- Sempre que sigui indispensable muntar la bastida propera a un forat de forjat ofaçana,serà obligatori per als operaris utilitzar el cinturó de seguretat o alternativament dotar la bastida de sòlides baranes.
- Les característiques de seguretat que han de reunir les bastides per fer aquestes tasques seran les següents:

  a.- S'ha de disposar de les bastides necessàries perquè l'operari mai treballi per sobre de les espatlles.

  b.-Fins3 m. d'alçadaes podran utilitzar les bastides de cavallets fixes sense treballs.

  c.-Per sobre dels 3m. i fins a 6m. (màxima altura permesa per aquest tipus de bastida), s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils travats.

  d.-Tots els taulells que formen la bastida, hauran d'estar subjectats a les cavalletes per mares, i no poden volar més de 0,20m.

  e.-L'amplada mínima de la plataforma de treball serà de 0,60m.

  f.-Es prohibirà adossar les bastides a envans o pilastres acabades de fer, ni a qualsevol altre mitjà de suport fortuït que no sigui la cavalleta sòlidament construïda.

- Equips de protecció individual

Proteccions personals: Proteccions tècniques a nivell individual, tendents a controlar i reduir els riscos esmentats anteriorment.

- Serà obligatori lús de casc i botes de seguretat amb puntera metàl·lica, homologats.
- Per utilitzar el morter és aconsellable fer servir guants de goma o crema protectora per les mans
- El tràfec manual de material ceràmic, es realitzarà amb guants antitallada de làtex rugós.
- Sempre que les condicions de treball exigeixin altres elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos. Sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

INSTAL·LACIONS

- Descripció dels riscos més freqüents

Fusteria i fusteria d'alumini:

- Caiguda de personal al mateix nivell.
- Caiguda a diferent nivell.
- Caiguda de materials.
- Topalls amb objectes.
- Ferides a les extremitats superiors i inferiors.
- Risc de contacte directe amb maquinària i eines.
- Ambient de pols en talls i llimats

Envidrament:

- Caigudes de materials.
- Lliscament per mal funcionament de les ventoses.
- Caiguda de persones a diferent nivell.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Talls en extremitats superiors i inferiors.
- Topalls contra vidres ja col·locats.
- Esquir-les als ulls per trencament.

Pintura i Vernissos:

- Intoxicació per emanació.
- Cremades per deflagracions i incendis.
- Esquitxades a cara i ulls.
- Caigudes a mateix nivell.

Instal·lacions de fontaneria:

- Topalls contra objectes.
- Ferides a les extremitats superiors.
- Cremades per flamarada de bufador, explosions o incendis.

Instal·lacions d'electricitat:

- Caigudes de personal a nivell diferent per l'ús inadequat de l'escala i/o bastida.
- Contactes elèctrics directes.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Deflagracions amb projecció de partícules als ulls.
- Talls en extremitats superiors.

Aplacats:

- Caiguda de materials des de cotes superiors.
- Topalls i aixafament de dits.
- Esquitxades de partícules als ulls.

- Mesures preventives previstes

Proteccions col·lectives:

Fusteria i fusteria d'alumini:

- Comprovació a l'inici de la jornada de l'estat dels mitjans auxiliars que s'utilitzen per a la feina; (bastides, cinturons de seguretat,ancoratges,borriquetes,etc).

Envidrament:

- Utilització correcta de les ventoses i prèvia utilització, comprovació de la seva eficàcia.
- En operacions de transport i emmagatzematge, mantenir-los en posició vertical, senyalitzant-ne la trobada i l'existència.
- Es col·locaran preferentment des de l'interior deledifici.Únicament es podrà col·locar des de l'exterior, sobre plataformes de treball sòlidament travades a l'estructura, dotades de la totalitat de protecció perimetral contra caigudes i amb els coeficients de seguretat establerts ala Legislacióvigent.
- Els vidres se senyalitzaran amb pintura una vegada col·locats, per poder ser identificats.
- Els vidres trencats seran retirats i evacuats immediatament després del trencament.
- S'utilitzaranguantsanticortada amb palmell de làtex rugós.

Instal·lacions de fontaneria:

- Les màquines eines portàtils accionades per electricitat seran de dobleaïllament.Mai no s'utilitzarà com a fil neutre o presa de terra els conductes ja instal·lats de fontaneria o calefacció.
- Comprovació prèvia a la utilització dels equipsdeoxillada,fuites a mànega i bufadors, vàlvules antiretorn de flamarada, estat dels manoreductors i manòmetres.
- Les ampolles de gas seran retirades de les proximitats de tota font de calor, protegint-les del sol.
- Comprovació general de les eines manuals per evitar xocs i talls.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Instal·lacions d'electricitat:

- Comprovació de l'absència de tensió a lesconnexions.Les proves que s'hagin de fer amb tensió seran realitzades després de comprovar els circuits, continuïtat. aïllament i operativitat de les proteccions de la instal·lació.
- Revisió periòdicade la instal·lació per comprovar l'eficàcia de les proteccions, connexionats i absències de puntejats.

Aplacats:

- Ús especial i curós de les peces per evitar xocs i aixafaments.

- Equips de protecció individual i mitjans auxiliars preventius

Proteccions personals: Proteccions tècniques a nivell individual, tendents a controlar i reduir els riscos esmentats anteriorment.

Fusteria i fusteria d'alumini:

- Granota de treball.
- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat homologat en treballs de caiguda a diferent nivell.
- Guants de cuir.
- Botes de puntera reforçada, homologades.
- Ús de mitjans auxiliars adequats per a la realització de cada treball (escales, bastides, etc).
- Ordenació de zones de treball.
- Els elements de fusteria hauran d'anar degudament assegurats al lloc que hagin d'anar col·locades, fins que es fixin definitivament.

Aïllaments:

- Granota de treball.
- Casc de seguretat homologat.
- Calçat de puntera reforçat i pis antilliscant homologat.
- Guants de cuir.
- Ús de canellera o mànega de cuir.

Pintura i vernissos:

- Granota de treball.
- Capuç protector en previsió de esquitxades per a treballs de pintura en sostres.
- Ulleres amb visor de reixa metàl·lica, per a treballs de pintura aplicada amb pistola o en sostres.
- Ús de màscara protectora per a treballs de pintura aplicada amb pistola o gotelé.

Instal·lacions de fontaneria:

- Granota de treball.
- Casc de seguretat homologat.
- Soldadors amb ús de mandil de cuir, guants, ulleres i botes polaines.
- Escales, plataformes i bastides utilitzades, estaran perfectament condicionades i disposaran de baranes de seguretat reglamentàries.

Instal·lacions d'electricitat:

- Granota de treball.
- Casc aïllant homologat.
- Pantalla facial dialèctica i ulleres lleugerament acolorides (pe5DIN) per fer treballs de tensió.
- Calçat dielèctric.
- Guants aïllats per a treballs en tensió.
- Eines amb mànec aïllant.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Zona de treball ben il·luminada.
- Escala de tisora amb tirant i calçat antilliscant a la base de les llargues per evitar la total obertura.
- Discriminador de tensió i eines dielèctrics homologades.
- Senyalització de zones de treball.

Instal·lacions de clima:

- Granota de treball.
- Casc de seguretat homologat.
- Soldadors amb ús de mandil de cuir, guants, ulleres i botes polaines.
- Escales, plataformes i bastides utilitzades, estaran perfectament condicionades i disposaran de baranes de seguretat reglamentàries.

ACABATS

- Descripció dels riscos més freqüents

- Topalls d'objectes.
- Ferides a les mans.
- Cremades.
- Intoxicacions.
- Ferides a les extremitats.
- Caiguda de persones.
- Caiguda de materials.
- Electrocucions.
- Partícules als ulls.

- Mesures preventives previstes

Proteccions col·lectives:

- En tot moment, es mantindran les zones de treball netes i ordenades.
- La maquinària elèctrica disposarà de posada a terra.
- Els locals on s'emmagatzemi benzina, acetilè, propà o butà, estaran aïllades i dotades d'extintor deincendis.A l'entrada es col·locaran els senyals SNS-303 "PERILL D'INCENDIS", ila SNS-101"PROHIBIT FUMAR".
- Els treballs de soldadura, menys els que s'hagin de fer "in situ", es realitzaran al local destinat a aquest efecte, iamb el apantallat de seguretat corresponent.
- Els forats als forjats, així com les boques d'arquetes es mantindran tapades fins al tancament definitiu.
- Es procurarà evitar la superposició sota una mateixa vertical de diferents instal·ladors. Sempre que es prevegi circulació de vianants o vehicles, s'acotaran les àrees de treball.
- Per la realització de treballs sobre bastidesdeborriquetes es tindran present les següents condicions a utilitzar:
  - a.-Fins a 3m. d'alçada es podran utilitzar bastides de cavallets fixes sense treballs.
  - b.-Per sobre de 3m. i fins a 6m. (màxima altura permesa per aquest tipus de bastides), s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils travats.
  - c.-Tots els taulers que formin la bastida, hauran d'estar subjectats a les cavalletes per línies i no poden volar més de 0,20m.
  - d.-L'amplada mínima de la plataforma de treball serà de 0,60m.
  - e.-Es prohibirà adossar les bastides a envans o pilastres acabats de fer ni en qualsevol altre mitjà de suport fortuït, que no sigui la cavalleta o cavallet sòlidament construït.
- La utilització de bastides sobre rodes s'han d'ajustar a les condicions d'ús següents:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

a.-L'alçada no pot ser superior a 4 vegades el costat menor.
b.-Per alçades superiors a 2m. es dotarà la bastida de baranes de 0,90m. i sòcol de 0,20m.
c.-L'accés a la plataforma de treball es farà per escales de 0,50 m. d'amplada mínima, fixades a un lateral de la bastida. Per alçades superiors als 5m. l'escala estarà dotada de gàbia salvacaigudes de protecció.
d.-Les rodes estaran previstes de dispositiu de bloqueig. En cas contrari, s'encunyen per ambdós costats.
e.-S'ha de vigilar que s'adossin a superfícies resistents, recurrent si és necessari a l'ús d'adormits de taulers o altres dispositius de repartiment de pes.
f.- Abans de fer-se servir es comprovarà la ventilació.
g.-Abans del desplaçament de la bastida desembarcarà el personal de la plataforma de treball i no tornarà el mateix fins que la bastida estigui situada al seu nou lloc.

- Les escales de mà estaran dotades de sabates o un altre dispositiu antilliscant, si són de tisora, disposaran a més de tirants de limitació dobertura. En tots dos casos l'amplada mínima serà de 0,50 m.
- Les màquines portàtils elèctriques a utilitzar seran de dobleaïllament.Es prohibeix l'ús com a terra o neutre qualsevol tipus de canalització metàl·lica de les proximitats.

- Equips de protecció individual i mitjans auxiliars preventius

Proteccions personals: Proteccions tècniques a nivell individual, tendents a controlar i reduir els riscos esmentats anteriorment.

- Serà obligatori lús del casc i botes de seguretat amb puntera metàl·lica, homologats perla CEE.
- Els soldadors utilitzaran mandil, guants, pantalla o ulleres i botes amb polaines.
- Els regaters utilitzaran ulleres panoràmiques de picapedrer amb visor de reixa metàl·lica i protecció auditiva i respiratòria, homologada perla CEE.
- Per a l'ús d'eines, estris i manipulació de materials es faran servir guants de treball adequats per a l'activitat a desenvolupar.
- En proves amb tensió elèctrica els operaris utilitzaran calçat, guants aïllants i pantalles facials transparents dielèctrics adaptades al casc.
- Sempre que les condicions de treball li exigeixin altes elements de protecció, es dotarà els treballadors dels mateixos. Sempre de conformitat als RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).

Riscos de danys a tercers i mesures de protecció

- 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 dobjectes.

- Mesures de protecció a tercers

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

- Muntatge de tancament metàl·lic a base d'elements prefabricats de2 m. d'alçada separant el perímetre de l'obra de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transiten pels carrers confrontants, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per indicar el gàlib de les proteccions al trànsit rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar al perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'apilament 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 s'han de col·locar llums de senyal de vehicle de gàlib.

Càlcul per determinar la "MAGNITUD DEL RISC"

De conformitat amb el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, el Contractista està obligat a reflectir al seu Pla de Seguretat la corresponent "AVALUACIÓ DE RISCOS" relatius a la totalitat de les activitats constructives del present projecte.

La "MAGNITUD DEL RISC" (R), es determina pel producte de tres factors:

(P) La "PROBABILITAT DE PERDUDA".

(E) La "FREQÜÈNCIA D'EXPOSICIÓ".

(C) Les "CONSEQÜÈNCIES POSSIBLES".

Segons la fórmula:

$$R = P \times E \times C$$

Aplicant la següent taula de valors:

ESPECIFICACIÓ	CATALOGACIÓ	VALORACIÓ
Passa freqüentment	FÀCILMENT PREVISIBLE:	10
Constantment	CONTINU:	10
Múltiples morts o danys superiors a 500 milions	CATÀSTROFE:	10
Passa amb certa facilitat	MOLT POSSIBLE:	100
Diàriament	FREQÜENT:	6
Diverses morts o danys superiors a 50 milions	DESASTRE:	6
Ha passat a l'Empresa	POC HABITUAL PERÒ POSSIBLE:	40
Setmanalment	OCASIONAL:	3
Una mort o danys superiors a 5 milions	MOLT SERIÓS:	3
Es tenen referències que ha passat alguna vegada	MOLT POC USUAL:	15
Mensualment	POC USUAL:	1

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Incapacitat permanent o danys superiors a 500.000	SERIÓS:	2
Mai no ha passat a l'Empresa	IMAGINABLE PERÒ POC POSSIBLE:	7
Poques vegades durant l'any	RAR:	0,5
Incapacitat temporal o danys superiors a 50.000	IMPORTANT:	1
Una probabilitat entre un milió	PRÀCTICAMENT IMPOSSIBLE:	3
Un cop l'any	MOLT RAR:	0,2
Lesions sense baixa o dany superior a 5.000	NOTABLE:	0,5
S'acosta a impossible	VIRTUALMENT IMPOSSIBLE:	1
	CAP EXPOSICIÓ	0,1
	IRRELEVANTS	0

INTERPRETACIÓ "MAGNITUD DEL RISC (R)":
CLASSIFICACIÓ DEL RISC

ESPECIFICACIÓ	CATALOGACIÓ	VALORACIÓ
Cal variar el projecte.	RISC MOLT ELEVAT:	Més de 400
Requereix correcció del procediment de treball	RISC ELEVAT:	200 a400
Requereix correcció	RISC SUBSTANCIAL:	70 a200
Necessita atenció adequada.	RISC POSSIBLE:	20 a70
Acceptable a l'estat actual	RISC ASSUMIBLE:	Menys de 20

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades perla CE. Semprede conformitat amb els RD 1407/1992 (BOE 28/12/1992), RD 159/1995 (BOE 08/03/1995) i RD 773/1997 (BOE 12/06/1997).
El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.
En els casos en què no hi hagi normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, entre els que hi hagi al mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les prestacions respectives.
Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vistiplau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Higiene per part dela Direcció Facultativa.
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, 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.

- Guia dels equips de protecció personal de previsible ús a l'obra

- Casc de seguretat homologat.
- Pantalla facial de policarbonat transparent adaptable al casc.
- Pantalla facial d'acetat transparent adaptable sobre ruscs subjectat al capdavant.
- Pantalla de soldador, de mà, homologada. Visor fosc DIN-12.
- Pantalla de soldador abatible sobre ruscs subjecta a lacap, homologada.Visor fosc DIN-12.
- Gafasantiimpactes i antipols homologats, de muntura universal, aptes per ser superposades, si cal, a muntures de carrer amb vidres graduats. Visor orgànic neutre.
- Ulleres d'esmerilat tipus cassoleta, amb respiradors i ajustables amb goma elàstica. Visor orgànic.
- Ulleres panoràmiques de picapedrer, ajustables amb goma elàstica. Visor de reixeta de roba metàl·lica.
- Màscararespiratòriaautofiltrant de partícules de retenció mecànica simple, de material cel·lulòsic homologat.
- Màscara respiratòria de seguretat antipartícules, de retenció mitjançant filtremecànic recanviable, homologat.
- Màscara respiratòria de seguretat davant d'emanacions tòxiques de baixa concentració, retenció mitjançant filtre químicespecíficrecanviable, homologat.
- Filtre per a màscaraantipols homologada.
- Filtre químic per màscara homologat.
- Equip de respiració autònoma de pressió positiva, complet.
- Protectors auditius simples tipus tap d'escuma, homologats.
- Protector auditiu tipus auricular homologat.
- Cinturó deseguretatanticaides (tipus paracaigudista), homologat.
- Dispositiu anticaigudes homologat, per amarratge de cinturó de seguretat a sirga d'alè de diàmetre 16 m/m.
- Faixa elàstica o cinturó lumbar de protecciódesobresforços.
- Canellera antivibratòria elàstica.
- Guants d'ús general, tipus americà, palmell, unglesicobrits en pell flor i dors de lona.
- Guants de cuir flor boví, per a treballs de precisió.
- Guantsanticortada de punt tipus ferralla, amb palmell i dits en làtex rugós.
- Guants de soldador, de collament, màniga llargaconcurtició al crom i folre anticalòric a linterior.
- Guants de goma impermeables a l'aigua.
- Guants de PVC.
- Guants aïllants per alta tensió.
- Guants aïllants per baixa tensió homologats. Classe III.
- Botes de seguretat homologades, amb puntera reforçada, pis antilliscant,plantillaantisudor i transpirable. Classe III.
- Botes de mitja canya impermeables a l'aigua ia la humitat, amb puntera reforçada homologada.
- Plantilles antiobjectes punxants.
- Jaqueta de cuir per a soldador.
- Polaines per soldador.
- Granota de treball resistent a l'abrasió ia la calor.
- Vestit de pluja sense costures.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Guia d'eleccions dels equips de protecció individual de possible utilitat a l'obra

A.-Protecció de la cara.

1.-Els mitjans de protecció de la cara podran ser de diversos tipus:

a.- Pantalla abatible amb arnès propi

b.- Pantalla abatible subjecta al casc de protecció

c.- Pantalles amb protecció de cap, fixes o abatibles.

d.- Pantalles sostingudes amb la mà

2. Les pantalles contra la projecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent, lliures d'estries, ratlles o deformacions. Podran ser de xarxa metàl·lica prima (recomanable) o previstes d'un visor amb vidre inastellable.

En els treballs elèctrics realitzats a prop de zones de tensió, l'aparell de la pantalla haurà d'estar construït amb material absolutament aïllant i el visor lleugerament acolorit, en previsió de ceguesa per engreixament intempestiu de l'arc elèctric.

Les utilitzades en previsió de calor, hauran de ser de "Kevlar" o de teixit aluminitzat reflectant (l'amiant i teixits asbètics estan totalment prohibits), amb visor corresponent, equipat amb vidre resistent a la temperatura que haurà de suportar.

3.-En treballs de soldadura elèctrica s'utilitzarà l'equip de pantalla de mà anomenada "Calaix de soldador", amb espiell de vidre fosc protegit per un altre vidre transparent, sent retràctil al foc per facilitar el picat de l'escòria i fàcilment recanviables tots dos. Als llocs de soldadura elèctrica que es necessiti i als de soldadura amb gas inherent (Nertal), s'utilitzaran les pantalles de cap talatge graduable per poder ajustar-se.

4. Les pantalles per soldadures, bé siguin de mà com d'un altre tipus, hauran de ser fabricades preferentment amb polièster reforçat en fibra de vidre o amb fibra vulcanitzada.

Les que es facin servir per a soldadura elèctrica no hauran de tenir cap part metàl·lica a l'exterior, per tal d'evitar els contactes accidentals amb la pinça de soldar.

B.- Protecció de la vista.

1.-Els mitjans de protecció ocular seran seleccionats en funció dels següents riscos:

a.-Topats o impactes amb partícules o cossos sòlids.

b.-Acció de pols i fums.

c.-Projecció o esquitxada de líquids freds, calents, càustics o materials fosos.

d.-Substàncies perilloses per la seva intensitat o naturalesa.

e.-Radiacions perilloses per la intensitat o naturalesa.

f.-Enlluernament

2.-La protecció per a la vista s'efectua mitjançant l'ús d'ulleres, pantalles transparents o viseres.

3.-Les ulleres protectores reuniran les següents condicions mínimes:

a.- Les armadures metàl·liques o de material plàstic seranlleugeres, indeformables a la calor, incombustibles, còmodes i de disseny anatòmic sense prejudici de la seva resistència i eficàcia.

b.- Quan es treballi amb vapors, gasos o pols molt fina, hauran de ser completament tancades i ben ajustades a la cara, amb visor detractamentantientlat; als cascs de pols gruixuda i líquids seran com els anteriors però portaran incorporats botons de ventilació indirecta o tamís antiestàtic; en els de més casos seran de muntura de tipus normal i amb proteccions laterals que podran ser perforades per més ventilació.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

c.- Quan no hi hagi perill d'impactes per partícules dures, es podran utilitzar ulleres de protecció tipus panoràmiques, amb armaduradevinili flexible i amb el visor de policarbonat o acetat transparent.

d.- Han de ser de fàcil neteja i reduir al mínim el camp visual.

e.- En ambients de pols fina, amb ambient calorós o humit, el visor haurà de serderixeta metàl·lica (tipus picapedrer) per impedir entelament.

f.- Les pantalles o visors seran lliures d'estries, esgarrapades, menisc i altres defectes i seran de mida i resistència adequades al risc.

g.- Les ulleres i altres elements de protecció ocular s'han de conservar sempre nets i s'han d'ajustar protegits contra el fregament. Serà dús individual i no podran ser utilitzats per diferents persones.

C.- Vidres de protecció.

1.-Les lents per a ulleres de protecció, tant les de vidre (mineral) com les de plàstic transparent (orgànic) hauran de ser òpticament neutres, lliures de bombolles, taques, ondulacions i altres defectes, i les incolores hauran de transmetre no menys del 89% de les radiacions incidents.

2. Si el treballador necessita vidres correctors, en mancar aquests d'homologació específica CEE, per tractar-se d'una pròtesi personal i individualitzada, el Contractista podrà proporcionar-li ulleres protectores amb visors homologats vasculants per a protecció dels vidres correctors o altres que puguin ser superposades a les graduades del mateix interessat.

3.-Quan a la feina a realitzar existeixi risc d'enlluernament (pe electricistes), les ulleres seran de color o portaran un filtre per garantir una absorció lumínica suficient.

D.- Proteccions a les orelles.

1. Quan el nivell de soroll en un lloc o àrea de treball sobrepassi el marge de seguretat establert i en tot cas, quan sigui superior a 80 Db-A, serà obligatori l'ús d'elements o aparells individuals de protecció auditiva, sens perjudici de les mides generals d'aïllament i insonorització que sigui procedent adoptar.

2. Pels sorolls amb un grau d'intensitat elevada, es dotarà els treballadors que els hagin de suportar, d'auriculars amb filtre, orelles de coixinet, discos o casquets antiruits o dispositius similars.

3. Quan se sobrepassi la llinda de seguretat normal serà obligatori l'ús de taps contra el soroll, de goma, plàstic, serà mal·leable, cotó o llana de vidre.

4.-La protecció dels pavellons auditius combinarà amb la del crani i la cara pels mitjans previstos en aquest estudi.

5. Els elements de protecció auditiva seran sempre d'ús individual.

E.- Protecció de les extremitats inferiors.

1.-Per la protecció dels peus, en els casos que s'indiquin seguidament, es dotarà el treballador de botes de seguretat, adaptades als riscos a prevenir:

a.- En feines en risc d'accident mecànics als peus, serà obligatori l'ús de botes de seguretat amb reforços metàl·lics a la puntera, que estarà tractada i fosfatada per evitar la corrosió.

b.- Enfront del risc derivat de l'ús de líquids corrosius, o davant del risc químic, es farà ús de calçat de pis de cautxú, neoprè o poliuretà, cuir especialment tractat i s'haurà de substituir elcosit per la vulcanització ala unió del cos al bloc del pis.

c.- La protecció davant de l'aigua i la humitat s'efectuarà amb botes altes de goma, que hauran de tenir la puntera metàl·lica de protecció mecànica per a la realització de treballs en moviments de terres i realització d'estructures i enderrocament.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2.-En els casos de riscos concurrents, les botes de seguretat cobriran els requisits màxims de defensa davant d'aquests.

3. Els treballadors ocupats en treballs amb perill de risc elèctric utilitzaran calçat aïllant sense cap element metàl·lic.

4.-En aquelles operacions que les espurnes resultin perilloses, en no tenir elements de ferro o acer, la tanca serà bufada ràpida per obrir-la ràpidament davant l'eventual introducció de partícules incandescents.

5.-Sempre que les condicions de treball ho requereixin, les soles seran antilliscants. Als llocs que hi hagi un alt grau de possibilitat de perforacions de les soles per claus, encenalls, vidres, etc. serà recomanable l'ús de plantilles d'acer flexibles sobre el bloc del pis de la sola, simplement col·locades a l'interior o incorporades al calçat des d'origen.

6.-La protecció de les extremitats inferiors es completarà, quan sigui necessari, amb l'ús de cobreix-peus i polaines de cuir adobat, amiant, cautxú o teixit ignífug.

7.-Els turmells i llengüeta disposaran de coixinets de protecció, el calçat de seguretat serà de materials transpirables i disposaran de plantilles antisudor.

F.- Protecció de les extremitats superiors.

1.-La protecció de mans, avantbraç, i braç es farà mitjançant guants, mànegues, mitjons i maneguets seleccionats per prevenir els riscos existents i per evitar la dificultat de moviments al treballador.

2.-Aquests elements de protecció seran de goma o cautxú, clorur de polivinil, cuir adobat al crom, teixit termoaïllant, punt, lona, pell flor, serratge, malla metàl·lica, làtex o ris antitallada, etc., segons les característiques o riscos del treball a realitzar.

3.-En determinades circumstàncies la protecció es limitarà als dits o palmells de les mans, utilitzant-se als efectes didals o manyoples.

4. Per a les maniobres amb electricitat s'han d'utilitzar guants de cautxú, neoprè o matèries plàstiques que portin marcat en forma indeleble el voltatge màxim pel qual han estat fabricats, prohibint l'ús d'altres guants que no compleixin aquest requisit indispensable.

5.-Com a complement, si escau, s'utilitzaran cremes protectores i guants tipus cirurgià.

G.- Protecció de laparell respiratori.

1.-Els equips protectors de l'aparell respiratori han de complir les següents característiques:

a.-Seran de tipus apropiat al risc.

b.-S'adaptaran completament al contorn facial de l'usuari, per evitar filtracions.

c.-Determinaran les mínimes molèsties a l'usuari.

d.-Es vigilarà la conservació i el funcionament amb la necessària freqüència i en tot cas una vegada al mes.

e.-Es netejaran i desinfectaran després del seu ús.

f.- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i25ºC.

g.-Les parts amb contacte amb la pell hauran de ser de goma especialment tractada o de neoprè per evitar la irritació de l'epidermis.

h.-En l'ús de màscares facials dotades de visors panoràmics, per als usuaris que necessitin l'ús d'ulleres amb vidres correctors, s'ha de disposar a l'interior el dispositiu portavidres, subministrats a aquest efecte pel fabricant de l'equip respiratori, i els oculars correctors específics per l'usuari.

Es tindrà especial atenció en el perfecte ajustament dels usuaris que tinguin o deformacions notòries que afectin l'oval facial.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2.-Els riscos a prevenir de l'aparell respiratori seran els obligats per:

a.-Pols, fums i boires.

b.-Vapors metàl·lics i orgànics.

c.-Gasos tòxics industrials.

d.-Monòxid de carboni.

e.-Baixa concentració d'oxigen respirable.

3. L'ús de caretes amb filtre s'autoritzaran només en els llocs de treball en què hi hagi poca ventilació i alta concentració de tòxics en suspensió.

4.-Els filtres mecànics s'hauran de canviar sempre que el seu ús i nivell de saturació dificulti notablement la respiració. Els filtres químics seran reemplaçats després de cada ús, i si no s'arriben a utilitzar, a intervals que no sobrepassin l'any.

5.-Sota cap concepte se substituirà leus de la protecció respiratòria adequada al risc, per ingestió de llet o qualsevol altra solució empírica que ocasionalment encara compti amb adeptes al nostre sector.

H.- Protecció del cap.

1.-Comprendrà la defensa del crani, cara, coll i completarà el seu ús, la protecció específica dulls i orelles.

2. En els llocs de treball on hi hagi risc d'enganxament de cabell, per la seva proximitat a màquines, aparells o enginys en moviment, quan es produeixi acumulació permanent i ocasional de substàncies perilloses o brutes, és obligatòria la cobertura del cabell o altres mitjans adequats, i s'eliminen els llaços, les cintes i els adorns sortints.

3.-Sempre que el treball determini exposició constant al sol, pluja o neu, serà obligatori l'ús de cobriments o passamuntanyes, tipus "mànega elàstica de punt", adaptables sobre el casc (mai al seu interior).

4. Quan hi hagi risc de caiguda o de projecció violenta d'objectes o xocs sobre el cap, serà perceptiva la utilització de casc protector.

5.-Els cascos de seguretat podran ser amb ala completa al seu voltant, protegint en part les orelles i el coll, o bé amb visera sobre el front únicament, i en ambdós casos hauran de complir els requisits següents:

a.- Estaran formats pel casc pròpiament dit, i de ruscosoatalatge d'adaptació al capdavant, que constitueix la part en contacte amb aquesta i va proveït d'una "galtera" ajustada per la secció. Aquesta drecera, serà regulable en les diferents mides dels caps, la fixació al casc haurà de ser sòlida, deixant un llim lliure de2 a 4 cm. entre el mateix i la paret interior del casc, per tal d'esmorteir els impactes. A l'interior del frontis de l'atalatge s'haurà de disposar d'un dessuador de cuirsó o material astringent similar. Les parts en contacte amb el cap hauran de ser fàcilment reemplaçables.

b.- Seran fabricats amb material resistent a l'impacte mecànic, sense prejudici de la lleugeresa, i no sobrepassen en cap cas els 0,450 Qg.de pes.

c.- Es protegirà el treballador davant de les descàrregues elèctriques i les radiacions calorífiques i hauran de ser incombustibles o de combustió lenta; s'hauran de protegir de les radiacions calorífiques i descàrregues elèctriques fins als 17.000 volts sense perforar-se.

d.- S'hauran de substituir aquells cascs que hagin patit impactes violents, encara queno se'ls apreciï exteriorment cap deteriorament. Es considerarà un envelliment del material en el termini duns quatre anys, transcorregut el qual des de la data de fabricació (injectada de

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

relleu a linterior) shauran de donar de baixa, encara que no estiguin utilitzats i es trobin emmagatzemats.

e.- Seran d'ús personal, podent acceptar en construcció leus per altres usuaris posteriors, previ rentat sèptic dels mateixos i substitució íntegra delsmateixsatalatges interiors per a altres totalment nous.

I.- Protecció personal contra contactes elèctrics.

1.-Els operaris que hagin de treballar en circuits o equips elèctrics en tensió o al seu voltant, utilitzaran roba sense accessoris metàl·lics.

2.-Utilitzaran pantalles facials dielèctrics, ulleres fosques de 3 DIN, casc aïllant, granota resistent al foc, guants dielèctrics adequats, sabates de seguretat aïllant, eines dielèctrics i bosses per al trasllat.

J.- Cinturons de seguretat.

1.-En tot treball d'alçada amb risc de caiguda eventual (superior a 2m.), serà perceptiu leus de cinturó de seguretat anticaigudes (tipus paracaigudista amb arnès).

2.-Aquests cinturons reuniran les següents característiques:

a.- Seran de cinta teixida en poliamida de primera qualitat o fibra sintètica d'alta tenacitat apropiada, sense reblons i amb costures cosides.

b.- Tindran una amplada entre 10 i20 cm. un gruix no inferior a 4m/mi llarg el més reduït possible.

c.- Es revisaran sempre abans del seu ús, i es llançaran quan tinguin talls, esquerdes o filaments que en comprometin la resistència, calculada pel cos humà en caiguda lliure des de l'alçada de 5m.o quan la data de fabricació sigui superior a 4 anys.

d.- Aniran previstos d'anelles per on passaran la corda salvacaigudes, aquelles no podran anar subjectes mitjançant reblons.

3.-La corda salvacaigudes serà de poliamida d'alta tenacitat, amb un diàmetre de 12m/m. Queda prohibit a aquest efecte el cable metàl·lic, tant pel risc de contacte amb línies elèctriques, quan per la menor elasticitat per la tensió en cas de caiguda. La sirga d'amarratge també serà de poliamida, però el diàmetre de 16 m/m.

4.-Es vigilarà de manera especial la seguretat de l'ancoratge i la seva resistència. En qualsevol cas, la longitud de la corda salvacaigudes haurà de cobrir distàncies tan curtes com sigui possible.

5.-El cinturó, si bé pot ser utilitzat per diversos usuaris durant la vida útil, durant el temps que persisteixi el risc de caiguda d'alçada, estarà individualment assignat a cada usuari amb rebut visat per part del receptor.

MITJANS I SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA.

- Tanca metàl·lica autònoma per a contenció de vianants

Serveix per impedir l'accés a zones de risc potencial. Tindran almenys90 cm. d'alçada, estant construïdes a base de tubs metàl·lics. Disposaran de potes per mantenir verticalment.

- Cordó d'abalisament

Es col·locarà als límits de zones de treball o de pas a les zones que hi hagi risc de caiguda per desnivell o per caiguda d'objectes. Si cal serà reflector.

- Passadís de seguretat

Es col·locarà als accessos o passos obligatoris, a l'obra i/o al seu entorn, on no sigui possible eliminar el risc de caiguda d'objectes. El seu llarg i ample dependran de les circumstàncies de cada cas. Es podran realitzar a base de pòrtics amb peus drets i llindes a base de taulons embridats, fermament subjectes al terreny i coberta quallada de taulons. Aquests elements també poden ser metàl·lics (els pòrtics a base de tubs o perfils i la coberta de xapa).
Seran capaços de suportar l'impacte dels objectes que poden caure, podent-se col·locar elements amortidors sobre la coberta. (sacs terrers, capa de sorra, etc..).

- Rampa d'accés

La rampa d'accés es farà amb caiguda cap al tancament de la planta subterrani. Els camions circularan tan a prop com sigui possible.

- Topall per a vehicles

Es disposarà als límits de zones de recollida, abocament o maniobres, per impedir bolcades. Es podran realitzar amb un parell de taulers embridats, fixats al terreny mitjançant rodons clavats a aquests, o altrament més eficaç.

- Marquesina de protecció.

Apantallament en previsió de caiguda d'objectes, formada d'una estructura de suport generalment metàl·lica en forma de mènsula o peus drets, quallada horitzontalment de taulons dorments de repartiment i taulers, capaços de retenir, sense col·lapsar-se, un objecte de 100 kg de pes, després des d'una alçada de 20m. ia una velocitat de 2 m/s.

- Lona

Es col·locarà per impedir la caiguda de treballadors i objectes, així com per aïllar aquells de les condicions atmosfèriques adverses.
En aquells casos on es realitzin treballs de soldadura o similars, la lona haurà de ser de"KEVLAR", "NOMEX" o teixit ignífug equivalent (recordeu que els teixits de fibra asbèstica estan absolutament prohibits).
Es tindran en compte l'ancoratge de la lona a l'estructura suport

- Cables de subjecció de cinturó de seguretat i els seus ancoratges

Tindran suficient resistència per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la funció protectora.

- Bastides d'estructura tubular adossades al terra

Disposaran de homologació CE. Prèviament al muntatge s'haurà d'examinar a l'obra que tots els elements no tinguin cap defecte apreciable al primer cop d'ull calculant amb un coeficient de seguretat igual o superior a 4 vegades la càrrega màxima prevista d'ús.
Les operacions de muntatge, ús i desmuntatge estaran dirigides per persones competents, i estarà autoritzat per això, pel Responsable Tècnic del Contractista Principal a peu dobra o persona delegada perla Direcció Facultativade l´obra.
A la bastida tipus "MUNDUS" no s'haurà d'aplicar, als perns, un parell de prémer superior al fixat pels fabricants, a fi de no sobrepassar el límit elàstic de l'acer que queden rigidesa al nus.
Es comprovarà especialment que els mòduls de base quedin perfectament anivellats, tant en sentit transversal com a longitudinal. El suport de la base dels muntants es farà amb dorments de taulers, roderes (perfils a "U") o un altre procediment que reparteixi uniformement la càrrega de la bastida sobre el terra.
Durant el muntatge es comprovarà que tots els elements verticals i horitzontals de la bastida estiguin units entre si i travats amb les diagonals corresponents.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Es comprovaran durant el muntatge la verticalitat dels muntants. La longitud màxima dels muntants per suportar càrregues compreses entre 125 kg/m2 no serà superior a 1,80 m. Per suportar càrregues inferiors a 125 kg/m2 la longitud màxima dels muntants serà de2,30 m.
Es comprovarà durant el muntatge l'horitzó entre bancades. La distància vertical màxima entre bancades consecutives serà superior a 2m.
Els muntants i bancades estaran grapats sòlidament a l'estructura, tant horitzontalment com verticalment, cada 3m. almenys. Únicament poden instal·lar aïlladament les bastides d'estructura tubular quan la plataforma de treball estigui a una alçada no superior a quatre vegades el costat més petit de la base.
A la bastida de pòrtics, es respectaran escrupolosament les zones destinades a albergar les rases interiors de l'escala així com els batiports d'accés a l'interior de les plataformes. En cas de tractar-se d'algun model antic o tipus "MUNDUS" mancant escales interiors, es disposarà lateralment i adossada, una torre d'escales completament equipada, o en últim extrem una escala "de gat" adossada al muntant de la bastida, equipat amb anelles perimetrals salvacaigudes (crinolina de antiaigudes dels operaris.
Les plataformes de treball seran les normalitzades pel fabricant per a les seves bastides i no es dipositaran càrregues sobre aquests menys en les necessitats d'ús immediat i amb les limitacions següents:

a.-Quedarà un passatge mínim de 0,60m. lliure de tot obstacle (amplada mínima de la plataforma amb càrrega 0,80m.).
b.-El pes sobre la plataforma dels materials, màquines, eines i persones seran inferiors a la càrrega de treball prevista pel fabricant.
c.-Repartiment uniforme de càrregues, sense provocar desequilibris.
d.-La barana perimetral disposarà de totes les característiques reglamentàries de seguretat nomenades anteriorment.
e.-El terra de la plataforma de treball sobre les bastides tubulars de pòrtic, serà la normalitzada pel fabricant.
f.- Sota la plataforma de treball se senyalitzaranobalitzaran adequadament les zones previstes de caiguda de materials o objectes.

S'inspeccionaran setmanalment el conjunt dels elements que componen la bastida, així com després d'un període de mal temps, gelades o interrupcions importants dels treballs.
No es permetrà treballar a les bastides sobre rodes, sense la prèvia immobilització d'aquestes, ni desplaçar-les en persones o materials sobre la plataforma de treball.
L'espai horitzontal entre un parament vertical i la plataforma de treball no podrà ser superior a 0,30 m, distància que s'assegurarà mitjançant l'ancoratge adequat de la plataforma de treball al parament vertical. Excepcionalment, la barana interior del costat del parament vertical podrà tenir en aquest cas0,60 m. d'alçada com a mínim.
Les passarel·les o les rampes d'intercomunicació entre plataformes de treball tindran les característiques anunciades en aquest mateix ESH, més endavant.

- Bastides de cavallets

Prèviament al muntatge s'haurà d'examinar a l'obra que tots els elements de les bastides no tinguin defectes apreciables a simple vista, i després del muntatge es comprovarà que el coeficient de seguretat sigui igual o superior a 4 vegades la càrrega màxima prevista de us.
Les operacions de muntatge, ús i desmuntatge estaran dirigides per persones competents per executar aquest treball i estarà autoritzat pel responsable tècnic de lexecució material de lobra o persona delegada perla Direcció Facultativade l´obra.
No es permetrà, sota cap concepte, la instal·lació d'aquest tipus de bastida, de manera que quedin superposats en doble fila oa sobre de bastida tubular amb rodes.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

S'assentaran sobre bases fermes anivellades i travades, en previsió d'empenyes laterals i la seva alçada no excedirà sense travar els 3m. i entre 3 i 6m. s'utilitzaran cavallets armats de bastidors mòbils travats.
Les zones perimetrals de les plataformes de treball així com els accessos, passos i passarel·les a les mateixes, susceptibles de permetre caigudes de persones o objectes des de més de 2m. d'alçada estaran protegides amb baranes d'1m. d'alçada equipades amb travesser intermedi i sòcol de 20cm. d'alçada, capaços de resistir en conjunt un impuls frontal de 150 kg/ml.
No es dipositaran càrregues sobre les plataformes de les bastides de cavallets, excepte les necessitats d'ús immediat i amb les limitacions següents:

a.-Ha de quedar un pas mínim de 0,40m. lliure de tot obstacle.
b.-El pes sobre la plataforma no superarà la prevista pel fabricant i s'haurà de repartir uniformement per no provocar desequilibris.
c.-La barana perimetral estarà equipada amb sòcols de 0,20m. d'alçada.

Tant durant el muntatge quan durant leus normal estaran allunyades més de 5m. de la línia d'alta tensió més propera, o 3m. en baixa tensió.
Característiques dels taulers que constitueixen les plataformes (en absència de les normalitzades pel fabricant):

a.-Fusta de bona qualitat, sense esquerdes ni nusos: Serà de selecció preferent l'avet sobre el pi.
b.-Esquadra de gruix uniforme i no inferior a 2,4 x 15cm.
c.-No poden muntar entre si formant esglaons.
d.-No poden volar més de quatre vegades el seu propi gruix (màxim 0,20m).
e.-Estaran subjectats per mares a les cavallets.

Estarà prohibit lús daquesta classe de bastides quan la superfície de treball es trobe a més de 6m. d'alçada del punt de suport al terra de la borriqueta.
A partir de 2m. d'alçada s'hauran d'instal·lar baranes perimetrals completes o en defecte d'això serà obligatori leus de cinturó de seguretat de subjecció per a la qual cosa obligatòriament es tindrà previst punts fixats de resistència.
Plataformes de treball
Durant la realització dels treballs, les plataformes de fusta tradicionals (en absència de les normalitzades pel fabricant de la bastida), hauran de reunir les següents característiques mínimes:

a.- Ample mínim60 cm.(3 taulers de20 cm. d'amplada).
b.-La fusta haurà de ser de bona qualitat sense esquerdes ni nusos. Serà elecció preferent l'avet sobre el pi.
c.-Secció de gruix uniforme sense balcament i no inferior a7 cm. de cant (5 cm. si es tracta d'avet).
d.-Longitud màxima entre punts de suport de taulers 2,50m.
e.-Els elements de fusta no poden muntar entre si formant esglaons ni sobresortir en forma de "llaunes", de la superfície llisa de passos sobre les plataformes.
f.- No poden volarmés de quatre vegades el seu propi gruix (màxim 20cm).
g.-Estan subjectats per mares o sergents a l'estructura portant.
h.-Les zones perimetrals de les plataformes de treball així com els accessos passos i passarel·les a les mateixes, susceptibles de permetre caigudes de persones o objectes des de més de 2m. d'alçada estaran protegides amb baranes d'1m. d'alçada, equipada amb llistons intermedis i entronp de 20cm d'alçada capaços de resistir en conjunt una empenta frontal de 100 Qg/ml. altura mínima des del nivell del sol.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

e.- La distància entre el paviment i la plataforma serà de manera que s'eviti la caiguda dels operaris. En cas que no es pugui cobrir lespai entre la plataforma i el paviment, shaurà de cobrir el nivell inferior sense que en cap cas superi una alçada de 1,80m.

Per accedir a les plataformes, s'hi instal·laran mitjans segurs. Les escales de mà que comuniquen als diferents pisos de la bastida hauran de salvar cadascuna l'alçada de dos pisos seguits. La distància que cal salvar no sobrepassaran 1,80m.

- Passarel·les

En aquelles zones que calgui el pas de vianants sobre forats, petits desnivells i obstacles, originats pels treballs es realitzaran mitjançant passarel·les. Seran preferiblement prefabricats de metall, o en defecte realitzades in situ, d'una amplada mínima d'1m. , dotades els seus laterals de baranes de seguretat reglamentàries: la plataforma serà capaç de resistir 300 Qg. de pes i estarà dotada de garnaldes d'il·luminació nocturna, si es troba afectant la via pública.

a.- L'amplada útil mínima serà de :0,80m.

b.- Disposarà de baranes reglamentàries completes per superar alçades daccés a diferent nivell superiors a 2m.

c.- Inclinació màxima admissible: 25%.

d.- L'anivellament transversal ha d'estar garantit.

e.- La superfície ha de ser llisa i antilliscant.

- Escales portàtils

Les escales que s'hagin d'utilitzar a l'obra hauran de ser preferentment d'alumini o ferro, si no és possible s'utilitzaran de fusta. però amb els graons emboetats i no clavats. estaran dotats de capçals subjectes a la part superior, sobrepassant en un metre el punt de suport superior.

Prèviament al seu ús, s'escollirà el tipus d'escala, segons la tasca que estigui destinada.

Les escales de mà hauran de reunir les necessàries garanties de solidesa, estabilitat i seguretat. No es faran servir escales excessivament curtes o llargues, ni entroncades. Com a mínim hauran de reunir les condicions següents:

a.-Bancada d'una sola peça.

b.-Glaons ben embeats, no clavats.

c.-A les de fusta, l'element protector serà transparent.

d.- Les basses dels muntants estaran proveïdes de capçals, puntes de ferro, grapes o altres mecanismes antilliscants. I de ganxos de subjecció a la part superior.

e.-Espai igual entre graons i distanciats entre 25 i35 cm. L'alçada mínima serà de50 cm.

f.- A les metàl·liques els graons estaran béenjavats o soldats als muntants.

g.-Les escales de mà mai no s'adossaran sobre materials solts, sinó sobre superfícies llises i resistents.

h.-S'adossaran sobre els muntants.

e.- Els ascens idescens s'efectuaran sempre davant d'aquestes.

j.- Si l'escala no es pot lligar a l'estructura, cal un operari auxiliar a la base.

k.-Als voltants de les línies elèctriques es mantindran les distàncies de seguretat. Alta tensió: 5 m. Baixa tensió: 3m.

Les escales de tisora estaran proveïdes de cadenes o cables que impedeixin la seva obertura en utilitzar-se, així com topalls a l'extrem superior. L'alçada màxima no ha de sobrepassar els 5,5 m.

Plataformes de Manutenció a Voladizo (Molles de descàrrega)

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Tindran la resistència suficient per a la càrrega que han de suportar, seran convenientment ancorades, dotades de baranes i sòcol en tot el seu perímetre exterior i no se situaran en la mateixa vertical en cap de les plantes, llevat que disposin de batiport practicable per permetre el pas del cable de la grua.
La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà mitjançant leus d'aquestes plataformes metàl·liques en voladís que hauran de reunir les característiques següents:

a.- Moll de descàrrega industrial d'estructura metàl·lica, emplaçable en voladís sobresurtin dels forats verticals de façana, d'uns2,5 M2de superfície.
b.-Dotat de barana de seguretat d'1m d'alçada als seus laterals i cadena d'accés i topall de retenció de mitjans auxiliars desplaçables, mitjançant rodes a la part frontal.
c.-El pis de xapa industrial llagrimada de 3 m/m de gruix, serà emplaçada al mateix nivell del forjat de treball sense rampa ni esglaons de discontinuïtat.
d.-Es podrà disposar opcionalment de batiport practicable per permetre el pas de cable de grua torre si és el cas per col·locar totes les plataformes sota la mateixa vertical.
e.- El conjunt haurà de ser capaç de suportar descàrregues de 2.000 Kg/M2 i haurà de tenir com a mínim un certificat d'idoneïtat, resistència portant i estabilitat, garantit pel fabricant, en les condicions d'utilització recomanades per ell.

- Condemna de forats horitzontals

Seran de fusta, xapa, xarxa, etc... i no permetran la caiguda de persones i objectes, sòlidament fixats.
Els forats horitzontals projectats sobre els forjats per permetre el pas d'instal·lacions, es condemnaran preferiblement amb malla electrosoldada de rondí de diàmetre mínim de 3 m/mi mida màxima de reticle de 100 x 100 m/m, embegut perimetralment al cèrcol de formigó0, capaç. (150 Qg/M2).

- Forats per a l'abocament de morter o enderrocs

No han de coincidir verticalment duna planta a una altra. Les dimensions no superaran1,50 mde diàmetre respecte a l'entrebrigat.

- Trepitja d'evacuació i recollida de runes

Estaran ben subjectes per evitar que es desplomi per lliscament. El darrer tram tindrà un pendent menor per esmorteir la velocitat de l'abocament i reduir la producció de pols.
Cal regar els enderrocs abans de la seva manutenció per evitar la formació de pols sense que es produeixi embassament.

- Xarxes de seguretat

Panys de dimensions ajustades al forat a protegir, de poliamida d'alta tenacitat, amb llum de retícula màxima de 7,5 x 7,5 cm., diàmetre de fil 4 m/m teixida "al quadre" i corda de reculada perimetral de 12 m/m de).
A les obertures horitzontals descobertes (p. ex. celoberts) es col·locarà a la cota equivalents a dos forjats per sobre del sòl transitable, una xarxa de seguretat ancorada perimetralment al cèrcol del forjat.
L'execució de forjats d'estructura reticular amb encofrats recuperables (tipus "ALSINA", "STEN", "ULMA" o similars) portaran inexcusablement una xarxa horitzontal de seguretat sota els portasotaponts, en previsió de caigudes de persones i objectes en planejar els taulers de fusta, col·locar els cassetons de formigó o planar les armas.
Als forats entre muntant d'escala es col·locarà una xarxa teló vertical per impedir la caiguda de persones a diferent nivell entre muntant d'escala confrontants. Es lligaran als replans i els laterals dels muntants d'escala mitjançant fleixos metàl·lics i claus d'impulsió.

- Pescants de sustentació de xarxes a façana

Forques metàl·liques tipus, "METAL·LÚRGIQUES NACIONALS", o de qualitats equivalents, homologades o certificades pel fabricant respecte a la seva idoneïtat en les condicions d'utilització per ell recomanades,

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

constituïdes per un muntant vertical (de 8m. de longitud generalment) coronat per un braç acartellat (de 2m. de voladiu). m/m de gruix i 5 x 10 o de 8 x8 cm. de secció, protegit anticorrosiu, galvanitzat, zincat, pintat per immersió o epoxit.
El conjunt del sistema queda constituït per panys de xarxa de seguretat segons norma UNE 81-650-80 (certificat de fabricant AENOR), col·locats al seu costat menor (7m.) emplaçat verticalment, cobrint la previsible paràbola de caiguda de persones o objectes des del forjat superior de treball i cordes d'alçada. nans d'ancoratge i embutxacat inferior del pany confeccionat amb caliquenyos de rondi corrugat de 8 m/m de diàmetre encastats als cantells del sostre i distanciats50 cm. entre si; caixetins sobre el forjat o omegues de rondí corrugat de 12 m/m de diàmetre, situades en voladís i al cantell forjat per al pas i bloqueig del muntant del pescant, sòlidament consolidats tots els elements entre si, capaç de resistir tot el conjunt la retenció puntal d'un objecte de 100 K.6 m. per sobre de la zona d'embossament, a una velocitat de 2m/seg.

- Muntatge

S'haurà d'instal·lar aquest sistema de xarxa quan es tinguen realitzades les soleres de plantes baixa i un forjat. Un cop col·locada la forca, s'instal·larà un passador a l'extrem inferior per evitar que el braç pugui girar en sentit horitzontal.
La distància habitual entre les forques metàl·liques serà de 4 -5 m(2,5 msi es tracta de forques comercials habitualment subministrades per proveïdor de materials generals i eines de construcció, a causa de la seva baixa qualitat i gruixos de seccions insuficients).
Cicle normal d'utilització i desmuntatge.- Els moviments posteriors d'elevació de la xarxa a les diferents plantes de l'obra, s'executaran seguint els moviments realitzats a la primera. El desmuntatge es fa seguint el cicle invers al muntatge. Tant al primer cas com al segon, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçades mitjançant proteccions individuals, quan per al procés de muntatge i desmuntatge, les xarxes perdin la funció de protecció col·lectiva.

- Baranes de protecció

Ampli provisional de tancaments de forats verticals i perímetre de plataforma de treball, susceptible de permetre la caiguda de persones o objectes des d'una alçada superior a 2m; constituït per balustre, sòcol de20 cmd'alçada, travesser intermedi i passamans superiors, de 1m. d'alçada sòlidament encorats tots els seus elements entre si, capaços de resistir en conjunt una empenta frontal de 150 Kg/ml.

- Proteccions col·lectives contra contacte elèctrics

La instal·lació elèctrica estarà subjecta al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió avalat per l'instal·lador homologat.
Cables adequats a la càrrega a suportar, connectats a les basses mitjançant clavilles normalitzades, blindades i interconnexionades amb unions antihumitat i antitopes.
Fusibles blindats i calibrats segons la càrrega màxima a suportar pels interruptors.
Continuïtat de la presa a terra a les línies de subministrament intern d'obra amb un valor màxim de la resistència de 78 Ohms. Les màquines fixes disposaran de presa de terra independent.
La resistència de les preses de terra seran com a màxim, la que sigui garantida dacord amb la sensibilitat de linterruptor diferencial, una tensió màxima de contacte de 24 V. La seva resistència es mesurarà periòdicament, i almenys en lèpoca més seca de lany.
Les presses de corrent estaran proveïdes de neutre en enclavament i seran blindades.
Tots els circuits de subministrament a les màquines i instal·lacions d'enllumenat estaran protegides per ploms blindats, interruptors magnetotèrmics i disjuntors diferencials d'alta sensibilitat en perfecte estat de funcionament. La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà de 30 mA, per l'enllumenat i de 300 mA per a força.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Els cables elèctrics que presentin desperfectes de recobriment aïllant s'hauran de reparar per evitar la possibilitat de contactes elèctrics amb el conductor.
Distància de seguretat en línies d'alta tensió: 3,3+ tensió (en KV)/100.
Zones de treball en condicions d'humitat molt elevada: és preceptiu leus de transformadors portàtil de seguretat de 24 v. o protecció mitjançant transformador de separació de circuits.

CONDICIONS DE SEGURETAT, RESGUARDS I PROTECCIONS DE MÀQUINES I EQUIPS DE TREBALL

Com a regla general el Contractista Principal d'aquesta obra es responsabilitzarà del compliment íntegre, dins del recinte de l'obra, del RD 1495/86, de 26 de maig, relatiu al REGLAMENT DE SEGURETAT EN LES MÀQUINES i RD 1215/1997, de 18 de juliol, IZACIÓN PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL" i reglaments connexos, així com a les successives instruccions tècniques complementàries de desenvolupament.
Els equips de treballs i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lacions i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents instruccions tècniques complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols esquemes necessaris per al manteniment.
Portaran, a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en què figuraran, com a mínim, les dades següents:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació i/osuministre.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència akW.
- Contrasenya d'homologació CE, i certificat de seguretat d'entitat acreditada, si escau.

Independentment de les exigències de seguretat que s'inclouen a les Instruccions Tècniques Complementàries, els Equips de Treball, les Màquines i elements de les mateixes, sota la responsabilitat del contractista, superaran els següents reconeixements sistemàtics de seguretat objecte del Procediment CO-005 de "CONTROL DE RECEPCIÓ DE SEGURETAT D'EQUIPS DE TREBALL":

1º.- Prevenció integrada.-

En els equips i les màquines, els elements constitutius d'aquestes o aparells acoblats a aquestes estan dissenyats i construïts de manera que les persones no estiguin exposades als seus perills quan el muntatge, la utilització i el manteniment es faci d'acord amb les condicions previstes pel fabricant.

2º.- Trencament en servei.-

Les diferents parts dels equips i les màquines, així com els seus elements constitutius, han de poder resistir al llarg del temps els esforços a què hagin d'estar sotmesos, així com qualsevol altra influència externa o interna que es puguin presentar en les condicions normals d'utilització.

3r.- Monolitisme de l'equip o màquina.-

Quan hi hagi parts de l'equip o màquina la pèrdua de subjecció de les quals pugui donar lloc a perill, disposar de complements addicionals per evitar que aquestes parts puguin incidir sobre les persones i/o coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.

4t.- Previsió de trencada o projecció de fragments d'elements giratoris.-

Als equips o màquines amb provisió d'elements giratoris la trencada o el despreniment dels quals puguin originar danys, disposaran d'un sistema de resguard o protecció complementari que retingui els possibles

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

fragments impedint-ne la incidència sobre les persones i/o les coses susceptibles de pèrdua patrimonial per l'empresa.

5é.- Previsió de caigudes totals o parcials dels equips o màquines per pèrdua d'estabilitat.-

Disposen els ancoratges, contrapesos, llasts o estabilitzadors que evitin la pèrdua d'estabilitat de l'equip o la màquina en condicions normals d'utilització.

6º.- Absència d'arestes agudes o tallants.-

A les parts accessibles dels equips o màquines no hi ha d'haver arestes agudes o tallants que puguin produir ferides.

7é.- Previsió de caigudes de persones o objectes a diferent nivell.-

Les àrees de treball o zones on sigui necessària la visita de personal per efectuar operacions com ara inspecció, regulació o manteniment, i que estiguin a un nivell superior al del sòl i comportin perill en cas de caiguda, estaran amb provisió de plataformes de treball, amb accessos adequats, tots dos dotats amb sistemes de protecció col·lectiva que impedeixi la caiguda.

8é.- Contactes amb superfícies calentes o fredes.-

Les superfícies dels equips o màquines que puguin produir danys a les persones per contacte directe amb aquestes, a causa de la seva elevada o baixa temperatura, han d'estar adequadament protegides mitjançant aïllaments i apantallats tèrmics eficaços.

9é.- Incendis i explosions.-

En els equips màquines o aparells destinats al treball de productes o materials que produeixin o utilitzin gasos, vapors, pols o residus inflamables, s'han de prendre mesures necessàries per evitar incendis o explosions, mitjançant catalitzadors, superfícies antiespurnes, aïllaments de circuits, vàlvules antiretorn o dispositius antideflagrants de provada.

10é.- Projeccions de líquids, partícules, gasos o vapors.-

Els equips i les màquines amb punts susceptibles de projeccions que puguin danyar les persones i/o les coses amb conseqüències de pèrdua patrimonial per l'empresa, disposaran d'apuntalament adequat mitjançant carcasses de protecció o resguards.

11é.- Subjecció de les peces a mecanitzar.-

Posicions eficaç de mordassa d'ajust, grills o sergents, de manera que en funcionar la màquina o l'equip garanteixi la subjecció d'aquesta o de la peça a mecanitzar de manera que no pugui donar lloc a danys a les persones i/o les coses conseqüència de pèrdua patrimonial per l'empresa.

12é.- Òrgans de transmissió.-

Els elements mòbils dels equips, màquines i aparells utilitzats per a la transmissió d'energia o moviment han d'estar dissenyats, construïts i protegits de manera que previnguin qualsevol perill de contacte o atrapament.

13é.- Elements de treball i peces mòbils.-

Els elements mòbils dels equips i/o màquines així com les peces a treballar han de ser guiats mecànicament, suficientment apantallats, disposar de distàncies amb franquícies de seguretat o detectors de presència de manera que no impliquin perill per a les persones i/o coses amb conseqüència de pèrdua patrimonial per l'empresa.

14è.- Sistema de màquines o part d'aquestes que treballen amb independència.-

Quan la instal·lació està constituïda per un conjunt de màquines o màquina està formada per diverses parts que treballen independentment, i cal fer proves de les seves parts, la protecció general del conjunt estarà

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

dissenyada sense perjudici que cada màquina o part d'aquesta disposi d'un sistema de protecció adequat i eficaç.

15é.- Equips o màquines que puguin ser utilitzades o enviades de diverses maneres.-

Quan l'equip o màquina estiguin dissenyats per ser utilitzats o enviats de diferents formes, i sigui necessari un sistema de protecció diferent per cada forma d'utilització o comandament, han de ser dotats dels enclavaments, duplicitat de circuits i senyalització adequats, que obliguin l'operador a deixar constància del seu coneixement de la situació, amb antelació a la presa de comandament de l'operació.

16é.- Control de risc elèctric.-

Els equips o màquines alimentats mitjançant energia elèctrica disposaran dels aïllaments, posada a terra, escomeses, proteccions, resguards, enclavament i senyalització, que previnguin de lexposició a risc de contacte elèctric per presència de tensió en zones accessibles a persones o materials conductors i/o combustibles.

17.- Control de sobrepressions de gasos o fluids.-

Els equips, màquines i aparells o les seves parts, sotmesos a pressió (tuberia, juntes, brides, ràcords, vàlvules, elements de comandament o altres), estaran dissenyades, construïdes i, si s'escau mantinguts, de manera que, tenint en compte les propietats físiques dels gasos o líquids sotmesos a pressió o per les persones. trencades.

18é.- Control d'agents físics i químics.-

a.- Les màquines, equips o aparells en què durant els treballs normals es produeixin emissions de pols, gasos o vapors que puguin ser perjudicials per a la salut de les persones o patrimoni de l'empresa, han d'anar provinguts de sistemes eficaços de captació dels esmentats contaminats acoblats a sistemes d'evacuació dels mateixos.

b.-Aquells que siguin capaços d'ometre radiacions ionitzants o altres que puguin afectar la salut de les persones o contaminar materials i productes circumdants, aniran provinguts de dosímetres i sistemes d'apantallament de protecció radiològica eficaços.

c.-El disseny, construcció, muntatge, protecció i manteniment, assegura l'amortització dels sorolls i vibracions produïts a nivells inferiors als límits establerts per la normativa vigent a cada moment, com a nocius per les persones circumdants.

19é.- Disseny ergonòmic.-

Els equips, màquines, aparells i estris d'alimentació o servei estaran dissenyats i construïts atenent criteris ergonòmics, tal com la concepció de:

a.-Espai i mitjans de treball al punt de l'operació.

b.-Absència de contaminació ambiental.

c.-Procés de treballs: càrrega física, temps..,

20º.- Lloc de comandament.-

Els llocs de comandament de les màquines han de ser fàcilment accessibles pels operadors, i han de ser situats fora de tota zona on hi pugui haver perill. Des de l'esmentada zona i sent en posició d'accionar els comandaments, l'operador ha de disposar de la visibilitat més gran possible de la màquina i/o equip, les zones de recorregut i en especials dels seus òrgans, mitjans auxiliars o parts perilloses .

21.- Posada en marxa.-

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

a.-L'arrencada de la màquina només serà possible quan estiguin garantides les condicions de seguretat per les persones i/o les coses com a conseqüències de pèrdua patrimonial per l'empresa així com pel propi equip o màquina.

b.-La posada en marxa de l'equip o màquina, si pot implicar perill, només serà possible per una acció voluntària de l'operador o equips de funcionament automàtic, han de disposar d'embragatge o enclavament eficaços que garanteixi la suficiència dels elements de seguretat i/o protecció.

c.-Els òrgans de posada en marxa han de ser fàcilment accessibles pels treballadors, estar situats lluny de les zones de perill, i protegits de manera que s'evitin accionaments involuntaris.

d.-Si la màquina o els equips es para encara que sigui momentàniament per un error en l'alimentació d'energia, i la posada en marxa inesperada pugui suposar perill, no es pot posar en marxa automàticament en estar restablida l'alimentació d'energia.

e.-Si la parada de la màquina o l'equip es produeix per l'actuació d'un sistema de protecció, la nova posada en marxa només serà possible després de restablides les condicions de seguretat i amb l'accionament previ de l'òrgan que ordeni la posada en marxa.

f.- Els equips, màquines o conjunt d'aquestes en què des del lloc de comandament no puguin veure'n la totalitat i puguin suposar perill en la posada en marxa, per les persones i/o les coses amb conseqüències de pèrdua patrimonial perl'empresa, es dotaran d'alarma adequada que les persones siguin fàcilment perceptibles. Aquesta alarma actuant mitjançant temporitzador, procedirà a la posada en marxa de la màquina o equip i es connectarà de forma automàtica en prémer els òrgans darrencada.

22º.- Desconnexió de la màquina o equip.-

En tota màquina o equip ha d'existir un dispositiu manual que permeti al final de la utilització la seva posada en condicions de més seguretat (màquina o equip aturat). Aquest dispositiu ha d'assegurar en una sola maniobra la interrupció de totes les funcions de la màquina, llevat que l'anul·lació d'alguna pugui donar lloc a perill per les persones i/o les coses amb conseqüències de pèrdua patrimonial per l'empresa o danys a la màquina o equip. En aquest cas, aquesta funció podrà ser mantinguda o bé diferida la seva desconnexió fins que no hi hagi perill.

23è.- Parada d'emergència.-

Tota màquina o equip que pugui necessitar ser parada el més aviat possible, per tal d'evitar o minimitzar els possibles danys, haurà d'estar dotada d'un sistema d'atur d'emergència. Aquest sistema estarà col·locat com a mínim a les màquines subjectes a les següents condicions:

a.- Quan el treballador estigui en una zona de perill, el comandament ordinari d'atur de l'element que produeix el perill no el pot accionar fàcilment i ràpidament.

b.- Quan la màquina o equip no pugui ser suficientment vigilada des del lloc de comandament.

c.- Quan davant d'una emergència pugui ser necessària una aturada més enèrgica diferent de l'ordinària.

d.- Quan l'atur accidental d'una màquina o equip funcionat dins un conjunt interdependent, pugui originar perill per les persones o danys a les instal·lacions, o quan el conjunt no es pugui aturar accionant un únic element fàcilment accessible.

24º.- Prioritat de les ordres d'atur sobre les de marxa.-

L'acció mantinguda sobre els òrgans d'arrencada no s'han d'oposar en cap cas a les ordres d'atur.

25é.- Selectors dels diversos modes de funcionament o de comandament de l'equip o màquina.-

Els selectors dels equips o màquines que puguin treballar o ser comandades de diverses maneres, han de poder ser bloquejades amb ajuda de claus o eines apropiades, en cada posició triada. A cada posició del selector no hi han de correspondre més que una sola forma de comandament o funcionament.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

26é.- Manteniment, ajust, regulació, greixada, alimentació o altres operacions a efectuar als equips o màquines.-

Els equips o les màquines han d'estar dissenyats perquè les operacions de manteniment preventiu i/o correctiu puguin efectuar-se sense perill pel personal, una mica dels llocs fàcilment accessibles, i sense necessitat d'eliminar els sistemes de protecció.

Dins que aquestes operacions o altres, s'hagin d'efectuar amb la màquina o els elements perillosos en marxa i anul·lats els sistemes de protecció, en anul·lar el sistema de protecció, s'haurà de complir:

a.- La màquina només podrà funcionar a velocitat molt reduïda, de sobte, oa esforç reduït.

b.-El comandament de l'arrencada serà sensitiu. Sempre que sigui possible, aquest comandament haurà de disposar-se de manera que permeti a l'operari veure els moviments comandats.

c.-L'anul·lació del sistema de protecció i el funcionament de la màquina en les condicions esmentades, "en els incisos aib" exclourà qualsevol altre tipus de marxa o comandament.

L'o els dispositius de desconnexió de les màquines han de ser bloquejats amb eficàcia inviolable en la posició que aïlli i deixi sense energia motriu els elements de la màquina.

En cas que l'esmentada no fos tècnicament factible, s'advertiran a la màquina o equip (mitjançant rètols normalitzats pel fabricant o importador) els perills que puguin originar-se i igualment, al manual d'instruccions estaran advertits com a perills i s'indicaran les precaucions a prendre per evitar-les. Aquesta prescripció és particularment important en cas que hi hagi perills de difícil detecció o quan després de la interrupció de l'energia hi pugui haver moviments deguts a la inèrcia.

27é.- Protecció dels punts d'operació.-

Les màquines o els equips disposaran de dispositius o proteccions tendències adequades a evitar riscos d'atrapament en els punts d'operació, com ara resguards fixos, dispositius apartacosos, barres d'atur, calzes, dispositius d'alimentació automàtica, etc.

En el disseny i emplaçament dels resguards a les màquines, s'ha de tenir en compte que la fixació sigui racionalment inviolable, permeti suficient visibilitat a través d'aquests, la seva rígides sigui d'acord amb la duresa del tracte previst, les obertures impedeixin la introducció de membres que puguin entrar en contacte amb òrgans mòbils i que permetin dins del possible, execució. , col·locant superfícies transparent davant dels indicadors, etc .

28é.- Transport.-

El fabricant o importador donarà les instruccions i es dotarà dels mitjans adequats perquè el transport i la manutenció es pugui efectuar amb el menor perill possible. A aquests efectes, en màquines o equips estacionaris:

a.-S'ha d'indicar el pes de les màquines o les parts desmuntables d'aquestes que tinguin un pes superior a 500 quilograms.

b.-S'han d'indicar la posició de transport que garanteixi l'estabilitat de la màquina o l'equip, i s'ha de subjectar de manera adequada.

c.-Aquelles màquines o parts de difícil amarra es dotaran de punts de subjecció de resistència apropiada; en tots els casos s'indicarà de forma documentada, la manera d'efectuar l'amarratge correctament.

29é.- Muntatge.-

El fabricant o importador ha de facilitar la documentació necessària perquè el muntatge de la màquina es pugui fer correctament i amb el menor perill possible.

Igualment ha de facilitar les dades necessàries per efectuar les funcions normals de la màquina i, en cas, les dades per triar els elements que impedeixin la transmissió de vibracions produïdes per la màquina.

Les peces d'un pes més gran de 50 quilograms i que tinguin un difícil amarratge, estaran dotades de punts de subjecció apropiats o en què es puguin muntar elements auxiliars per a l'elevació.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Igualment, el fabricant o importador ha d'indicar els espais mínims que ha de respectar en relació amb les parets i el sostre, perquè el muntatge i el desmuntatge es pugui fer amb facilitat.

30é.- Responsabilitat de l'administració.-

Els òrgans de l'administració competent en matèria de seguretat laboral, fabricació de màquines o equips industrials, importació i/o comercialització d'aquests hauran realitzat les inspeccions, assaigs i comprovacions tecnicoadministratives pertinents, prèvies a l'autorització de comercialització, en condicions de seguretat pels usuaris i el seu entorn, de les màquines i/o equips amb destinació al mercat nacional.

VÀLVULES I FILTRES PREVENTIUS

- Vàlvules antiretorn a equipaments d'oxillada

Equip de vàlvules en previsió del retorn de flama, instal·lat sobre les mànegues de l'equip d'oxillada.

- Filtre de monòxid de carboni amb motors d'explosió

Filtre per reduir les emissions de monòxid de carboni situat al tub d'escapament del grup electrogen i/o compressor, que ha de funcionar en llocs tancats o mal ventilats.

- Filtre electrostàtic en equipaments de soldadura elèctrica

Equip portàtil d'aspiració localitzada i filtre electrostàtic incorporat, per a retenció de partícules suspeses en fums metàl·lics procedents de soldadura elèctrica en llocs tancats o mal ventilats.

APARELLS D'ALARMA, MESURADORS, DETECTORS I COMPROVADORS.

- Sonòmetre

Equip portàtil per a la mesura del soroll al lloc de treball capaç de mesurar: SPL, LEQ, LEP, dosi, PA2H, RMS, temps transcorregut, % dosi, dosi projectada, dosi hora, temps de bec i la seva durada, en prevenció del trauma sonor dels treballadors exposats, tipus "CASTLE GA 11".

Detector de gasos

Equip portàtil per mesurar nivells de: oxigen, anhídrid carbònic, òxids nitrosos, metà i límits d'explosivitat, tipus "MSA", "DRAEGER" o similar.

- Bomba de mostreig personal

Equip portàtil de mesura dels nivells de partícules en suspensió, en ambients de generació de pols, tipus "MSA", "DRAEGER" o similar.

- Comprovador d'estat de la instal·lació elèctrica

Equip portàtil comprovador universal d'instal·lacions de baixa tensió, la lectura de les quals ens permeti mesurar: interruptors diferencials, resistències al terra, resistències d'aïllament, resistències de bucle, ordre de successió fases i baixa resistències, etc. tipus "KAINOTEST" o similar.

- Comprovadors de superfície de situació de serveis subterranis

Equip portàtil no destructiu (accionat per radiofreqüència), comprovador del traçat de línies elèctriques, de conduccions subterrànies de telèfons i canalitzacions metàl·liques, de la qual lectura ens permetrà mesurar la traça dels serveis i la profunditat aproximada de localització, tipus "RIUDEL T 16/82" o similar.

- Teluròmetre

Equip portàtil mesurador galvanomètric de preses a terra mitjançant sondes.

PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

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

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Atemptat patrimonial contrala Propietati/o contractistes.

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

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de lobra.
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.

Barcelona, març de 2025

L'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut

Mª CARMEN FERRANDO ORTELLS
Arquitecta

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PLEC DE CONDICIONS

DEFINICIÓ I ABAST

Identificació de les obres

Aquest Plec de Condicions Tècniques es redacta pel projecte executiu per les obres de reforma interior de les plantes 3 i 4 de l'edifici ubicat al carrer Casp, 15 de Barcelona per a la implantació de les oficines de l'empresa Energies Renovables Públiques de Catalunya, SAU (L'Energètica)Objecte
Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran de complir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per a la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció tat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran d'enviar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts a:
- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
- "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
    - Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministeri de l'Habitatge" i posteriorment pel "Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme".
    - La normativa legislativa vigent de compliment obligat i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes en el moment de l'oferta.

Documents que defineixen l'estudi de seguretat i salut

Segons la normativa legal vigent, art. 5, 2 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi

de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, si no és així, del Projecte d'Obra, tenint en compte de l'obra, contenint com a mínim els documents següents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i mitjans auxiliars que s'hagin d'utilitzar o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar d'acord amb els assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant-ne l'eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en què es tindran en compte les normes legals i reglamentàries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra de què es tracti, així com les prescripcions que s'han de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, els utensilis, les eines, els sistemes i els equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Mesuraments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut a la feina que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i l'execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Compatibilitat i relació entre aquests documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o si s'escau, del Projecte d'Obra, ha de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir-lo les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que estaran incorporats al Contracte i, per tant, són de compliment obligat, llevat de modificacions degudament autoritzades.

La resta de documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els annexos, els detalls gràfics d'interpretació, mesures i pressupostos parcials.

Aquests documents informatius només representen una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar només com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les fallades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Si hi ha contradicció entre els plànols i les prescripcions tècniques particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el plec de condicions generals del projecte, té prevalença el que prescriuen les prescripcions tècniques particulars. En qualsevol cas, tots dos documents tindran prevalença sobre les prescripcions tècniques generals.
L'esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995):

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos a l'origen.
- Adaptar el treball a la persona, en particular a allò que fa referència a la concepció dels llocs de treball, així com a l'elecció dels equips i mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar el treball monòton i repetitiva i de reduir-ne els efectes en la salut.
- Tingueu en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals a la feina.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte a la individual.
- Facilitar les instruccions corresponents als treballadors.

Promotor

A efectes d'aquest estudi de seguretat i salut, és considerat promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individualment o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financiï, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per si mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de seguretat i salut del promotor:

- Designar el tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al

Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per a l'elaboració del Projecte i la redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar-los les modificacions pertinents.

- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per a l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix el Promotor de les seves responsabilitats.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, almenys, equivalents.

Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà a efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica a Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte ob) Durant l'Execució de l'obra.
El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

<u>Competències en matèria de seguretat i salut del coordinador de seguretat del projecte</u>:
El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes.
Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el RD 1627/1997, són les següents:

- Vetllar perquè en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
  - Prendre les decisions constructives, tècniques i dorganització per tal de planificar els diferents treballs o fases de treball que es desenvolupin simultàniament o successivament.
  - Estimar la durada requerida per a lexecució dels diferents treballs o fases de treball.
- Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària necessària per integrar

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

la Seguretat i la Salut en les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada cop que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).
Coordinar laplicació del que disposen els punts anteriors i redactar o redactar lEstudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de seguretat i salut del coordinador de seguretat i salut d'obra:
El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.
Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el RD 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995):
- A l'hora de prendre les decisions tècniques i d'organització per planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultàniament o successivament.
    - En lestimació de la durada requerida per a lexecució daquests treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si existeixen dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de forma coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
- El manteniment de lobra en bon estat dordre i neteja.
- Lelecció de lemplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions daccés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, control previ a la posada en servei i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar la seguretat i la salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones demmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
- La recollida de materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzemament i l'eliminació o l'evacuació dels residus i les deixalles.
- Ladaptació, dacord amb levolució de lobra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.

- La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi a l'obra oa prop del lloc de l'obra.

- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si escau, les modificacions que s'hagin introduït. La Direcció Facultativa ha de prendre aquesta funció quan no sigui necessària la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials contemplada a l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de la correcta aplicació dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a lobra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase dexecució de lobra respondrà davant el Promotor, del compliment de la seva funció com a staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin en lexecució material de lobra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de lobra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que sigui necessària.
Les responsabilitats del Coordinador no eximeixen de les seves responsabilitats el Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, en redacta el projecte.
Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de manera coordinada amb l'autor d'aquest, comptant en aquest cas, amb la col·laboració del coordinador de seguretat i salut designat pel promotor.
Quan el projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del projecte.

Competències en matèria de seguretat i salut del projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar la planificació dels treballs o les fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, si escau, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i

altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, a fi d'assegurar-ne l'adequació a la fi proposada. En cas que el Director d'Obra en dirigeixi a més l'execució material, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.
Podran dirigir les obres dels projectes parcials a altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra, comptant amb la col·laboració del coordinador de seguretat i salut en fase d'obra, nomenat pel promotor.

Competències en matèria de seguretat i salut del director d'obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, l'estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix lexecució material de lobra, verificar la recepció dobra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, els desploms, la influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i la disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar al Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per a la correcta interpretació del Projecte i dels Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada que s'hi preveuen.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que aquestes s'adeqüin a les disposicions normatives previstes a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'acta de replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el coordinador de seguretat i salut l'existència prèvia de l'acta d'aprovació del Pla de seguretat i salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i liquidació final de les unitats dobra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa seran normalment verbals, tenint força per obligar amb caràcter general. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, seran anotats pel Coordinador al Llibre d'incidències

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que fossin perceptius.

Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individualment o col·lectivament, assumeix contractualment davant del Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant del contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, per la qual cosa se'n regeix l'execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

- El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable ia les instruccions del Director d'Obra,i del Coordinador de Seguretat i Salut, a fi de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses al Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
- Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com a constructor (i/o subcontractista, si escau), en condicions de seguretat i salut.
- Designar el cap d'obra que assumirà la representació tècnica del constructor (i/o subcontractista, si escau), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i la complexitat de l'obra.
- Assignar a l'obra els mitjans humans i materials la importància dels quals ho requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts al Contracte i conforme a la llei de la subcontractació 32/2006 i Reial Decret 1109/2007.
- Redactar i signar el Pla de seguretat i salut que desenvolupi l'estudi de seguretat i

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

salut del projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, al Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.

- El representant legal del Contractista signarà l'acta d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el coordinador de seguretat.
- Signar l'acta de replanteig o començament i l'acta de recepció de l'obra.
- Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva recollits a l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades a l'article 10 esmentat del RD 1627/1997:
    - Complir i fer complir el seu personal el que estableix el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si escau, les obligacions referides a la coordinació d'activitats empresarials previstes a l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el RD 171/2004, així com complir les disposicions mínimes establertes a l'annex IV del RD 16.
    - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar quant a la seguretat i salut a l'obra.
    - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant lexecució de lobra, i si escau, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de la correcta execució de les mesures preventives fixades al Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses subcontractistes.
- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.

- El contractista principal haurà de comprovar que els subcontractistes que concorren a lobra han establert entre ells els mitjans necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximeixen de les seves responsabilitats els Contractistes i el Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, materials i mitjans auxiliars emprats a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a linici de lobra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El director tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de cap dobra, o bé, delegarà la funció esmentada a un altre tècnic, cap dobra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu dobra. El director tècnic, o en absència el cap d'obra o l'encarregat general, tindran successivament la prelació de representació del contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat si escau, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat amb la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Prot verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, recollides i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altra mesura de caràcter general i de compliment obligat, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar aquest centre de treball.segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar aquest centre de

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

treball.segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar aquest centre de treball.

- El contractista ha de designar la presència de resursos preventius i es determinarà la manera de dur-los a terme en el pla de seguretat i salut, segons la disposició addicional catorzena de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i desenvolupada pel Reial decret 604/2006.
- El director tècnic (o el cap d'obra), visitarà l'obra com a mínim amb una cadència diària i haurà de donar les instruccions pertinents a l'encarregat general, que haurà de ser una persona de provada capacitat per al càrrec, haurà de ser present a l'obra durant la realització de tota la feina que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no n'hi hagi una altra designada a aquest efecte, s'entendrà que l'encarregat general és alhora el supervisor general de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, els accessos, l'afectació de serveis, les característiques del terreny, les mides de seguretat necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància daquestes circumstàncies.
- El Contractista ha de disposar de les pòlisses d'assegurança necessàries per cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i és responsable dels danys i els prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del subcontracte/a.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa seran normalment verbals, tenint força per obligar amb caràcter general. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, seran anotats pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

  En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció i/o Contracte , tot el que considereu d'interèsper reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels mateixos treballadors autònoms.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i la seva protecció, el control i el reglament intern de policia a l'entrada, per evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un pla senzill d'emergència per a l'obra senzill però efectiu, en previsió d'incendis, pluges, gelades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc el personal d'obra, a tercers o als mitjans i instal·lacions de la pròpia obra o confrontants.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit lús dexplosius sense autorització escrita de la Prefectura dObra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o altres màquines especials es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol doperador de grua mòbil i en altres casos lacreditació que correspongui, sota la supervisió dun tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-ne la idoneïtat per realitzar la feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons la Instrucció Tècnica Complementària "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit per l'òrgan competent o en defecte d'això certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot això per garantir el coneixement total dels equips de treballs de manera que es pugui garantir el màxim de seguretat en les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascuna d'elles les especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

Treballadors Autònoms

Persona física diferent del Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant del Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lades instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de seguretat i salut del treballador autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen a l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular en desenvolupar les tasques o activitats indicades a l'article 10 del RD 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix lannex IV del RD 1627/1997, durant lexecució de lobra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos establertes pels treballadors a l'article 29, 1, 2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació a l'obra d'acord amb els deures de coordinació d'activitats empresarials establerts a l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant en particular en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb el que disposa el RD 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el RD 773/1997, del 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi hagués.
- Els treballadors autònoms hauran de complir el que estableix el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
  - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, responen a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
  - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc a prevenir i l'entorn del treball.

Treballadors

Persona física diferent del Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte d'altri, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure obeir les instruccions del Contractista quant a Seguretat i Salut.
- El deure indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té dret a rebre informació adequada i comprensible ia formular propostes, en relació amb la seguretat i salut, especialment sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té dret a la consulta i participació, dacord amb larticle 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Teniu dret a dirigir-vos a l'autoritat competent.
- Té dret a interrompre la feina en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer ús i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la permanència a l'obra.

DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

Interpretació dels documents vinculants en matèria de seguretat i salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'una altra forma, l'ordre de prelació dels documents contractuals en matèria de seguretat i salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de prescripcions per la redacció dels estudis de seguretat i salut i la coordinació de seguretat i salut en fases de projecte i/o d'obra.
- Plec de condicions generals del projecte i de l'estudi de seguretat i salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i detalls gràfics de l'estudi de seguretat i salut.
- Pla d'acció preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de seguretat i salut de desenvolupament de l'estudi de seguretat i salut del contractista per l'obra en qüestió.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació a l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com a mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions.
Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errors, omissions, discrepàncies o contradiccions ho haurà de notificar immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant-ne la resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagi estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista per compte.
En cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errors, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no només no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent , els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada per a la construcció i la si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades al Projecte i al corresponent Estudi de Seguretat i Salut.
Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hi hagués recollit.

Vigència de l'estudi de seguretat i salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com a document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i 'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar a l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de sub com a ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.
Els procediments operatius i/o administratius de seguretat, que puguin redactar el coordinador de seguretat i salut amb posterioritat a l'aprovació del Pla de seguretat i salut, tenen la consideració de document de desenvolupament de l'estudi i el pla de seguretat, i per tant són vinculants per les parts contractants.

Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord amb el que disposa el RD 1627/1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest ESS als seus mitjans, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al RD39/19. 1, 2 ap.

El Contractista al seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'art. 7 del RD 1627/1997, però, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut.

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que s'indiquen en cada cas.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de lentorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
    - Electricitat.
    - Clavegueram.
    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstes).
    - Accessos al recinte.
    - Garetes de control daccessos.
- Fitat del perímetre del solar.
- Distàncies de ledifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diferents fases previstes en funció del pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials limítrofs.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, vàters, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients,escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materialspaletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Substàncies explosives i/odeflagrants.

- Ubicació de maquinària fixa i àmbit dinfluència previst.
  - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquineta, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
  - Estació de formigonat.
  - Sitja de morter.
  - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna del personal dobra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema dinstal·lació elèctrica provisional.
- Esquema dinstal·lació dil·luminació provisional.
- Esquema dinstal·lació provisional de subministrament daigua.

Plànols a planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases dexecució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
  - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avenç simultani a l'execució d'estructura fins a la terminació de tancaments i coberta.(*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
  - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació a l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació a l'ESS.
  - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
    (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació a l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
  - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
  - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de celoberts, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
  - Ubicació i replanteig de condemna amb mallaelectrosoldada enviat al cèrcol perimetral (*).
    (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
  - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat a patis interiors.
  - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers isotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
  - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada a passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
  - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Plànols de proteccions a plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o buits.
- Balisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna daccessos i proteccions en contenció destabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Càgola de cable per ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'alçada.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i el manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrregaescamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetralsescamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de sistema de protecció col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sègol per a cinturons a façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescantsescamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

(*) Només en cas que estiguin contemplats al Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per evacuació d'accidentats a obres aïllades.

(*) Només per a obres complexes o especials.

Altres.

El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocol·litzat, el document oficial "Llibre d'incidències", facilitat pel Col·legi Professional corresponent al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el pla de seguretat i salut o per l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

Segons l'article 13 del Reial decret 1627/97 de 24 d'octubre, modificat pel RD 1109/2007, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del coordinador de seguretat i salut, ia disposició de la direcció d'obra o direcció facultativa, contractistes, subcontractistes i

treballadors autònoms, les persones o òrgans en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, o si escau, del representant dels treballadors, els quals poden fer les anotacions que considerin adequades respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut.

Quan es faci una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, la notificarà al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest i només en cas que l'anotació es refereixi a qualsevol incompliment de les advertències o observacions prèvia. Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores i s'especificarà si l'anotació efectuada suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior o si, per contra, es tracta d'una observació nova.

Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, sent de compte exclusiu del Contractista totes les despeses.
El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que hagi de designar a aquest efecte, segons escaigui.

Els terminis i les provisions de la documentació contractual que preveu l'apartat 2.1. del present Plec, juntament amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o entesa de cap naturalesa, ni el Promotor realitzarà cap endós o representacions al Contractista, llevat de les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal a aquests tindrà validesa o força o cap efecte.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, pel que fa al que s'ha pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no és agent o representant legal del Promotor, per la qual cosa aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considera que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de seguretat, o provisió d'aquests, llevat que aquesta renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de seguretat, hauran de ser presos i interpretats com a acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.
Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, pel que fa a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de seguretat, és competència de la jurisdicció civil. No obstant això, es consideraran actes jurídics separables els que es dictin en relació amb la preparació i l'adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós administratiu d'acord amb la normativa reguladora d'aquesta jurisdicció.

NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el transcurs de la redacció de lESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ser aplicable. A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'hi adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, però, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no estiguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglament de seguretat i higiene en el treball a la indústria de la construcció. OM 20 de maig de 1952 (BOE 15 de juny de 1958)". Modificada per Ordre 10 de desembre de 1953 (BOE 2 de febrer de 1956) i Ordre 23 de setembre de 1966 (BOE 1 d'octubre de 1966). Derogada parcialment per "Ordre 20 de gener de 1956 (BOE 2 de febrer de 1956)" i "RD 2177/2004 (BOE 13 de novembre de 2004)".
- Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica. OM 28 d'agost de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de setembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Ordre 22 de març de 1972" (BOE 31 de març de 1972), "Ordre 27 de juliol" 31 de juliol de 1973)." Derogada parcialment per "Ordre 28 de desembre (BOE 29 de desembre de 1994)".
- Ordenança general de seguretat i higiene a la feina. OM 9 de març de 1971 (BOE 16 de març de 1971), en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per RD 1316/1989 (BOE 2 de novembre de 1989), Llei 31/1995 97)", "RD 664/1997 (BOE 24 de maig de 1997)", "RD 665/1997 (BOE 24 de maig de 1997)", "RD 773/1997 (BOE 12 de juny de 1997)", "RD 17 2001 (BOE 21 de juny de 2001)" i "RD 349/2003 (BOE 5 d'abril de 2003)".
- "Quadre de malalties professionals. RD 1995/1978 (BOE 25 d'agost de 1978)". Modificada per "RD 2821/1981 de 27 de novembre (BOE 1 de desembre de 1981)".
- "Regulació de la jornada de treball, jornades especials i descans. RD 2001/1983 de 28

de juliol (BOE 29 de juliol de 1983)". Modificada per RD 2403/1985 (BOE 30 de desembre de 1985), RD 1346/1989 (BOE 7 de novembre 1989) i anul·lada parcialment per RD 1561/1995 de 21 de setembre (BOE 26 de setembre de 1995).

- "Ordre de 20 de setembre de 1986, per la qual s'estableix el model de llibre d'incidències corresponent a les obres en què sigui obligatori un estudi de seguretat i higiene a la feina (BOE de 13 d'octubre de 1986)".
- Establiment de models de notificació daccidents de treball. OM 16 de desembre de 1987 (BOE 29 de desembre de 1987)".
- "Instrument de ratificació de 17 de juliol de 1990 del Conveni de 24 de juny de 1986 sobre Utilització de l'asbest en condicions de seguretat (número 162 de la UIT), adoptat a Ginebra (BOE de 23 de novembre de 1990)".
- Llei de prevenció de riscs laborals. Llei 31/1995 de novembre (BOE 10 de novembre de 1995)." Complementada per "RD 614/2001 de 8 de juny (BOE 21 de juny de 2001)".
- Reial decret 363/1995, de 10 de març, per la qual s'aprova el reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses (BOE de 5 de juny de 1995).
- Reial decret 1561/1995, de 21 de setembre, sobre jornades especials de treball (BOE de 26 de setembre de 1995).
- "Reglament dels serveis de prevenció. RD 39/1997 de 17 de gener (BOE 31 de gener de 1997)". Complementat per Ordre de 22 dabril de 1997 (BOE 24 dabril de 1997) i RD 688/2005 (BOE 11 de juny de 2006). Modificat per RD 780/1998 de 30 d'abril (BOE 1 de maig de 1998) i RD 604/2006 (BOE 29 de maig de 2006).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball. RD 486/1997 de 14 d'abril de 1997 (BOE 23 d'abril de 1997)." Complementat per Ordre TAS/2947/2007 (BOE 11 d'octubre de 2007) i modificat per RD 2177/2004 (BOE 13 de novembre.
- "Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comportin riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. RD 487/1997 de 14 d'abril de 1997 (BOE 23 d'abril de 1997)".
- "Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. RD 1215/1997 de 18 de juliol (BOE 7 d'agost de 1997)".
- "Disposicions mínimes destinades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

activitats mineres. RD 1389/1997 de 5 de setembre (BOE 7 d'octubre de 1997)".

- Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. RD 1627/1997 de 24 d'octubre (BOE 25 d'octubre de 1997)." Modificat per "RD 2177/2004 (BOE 13 de novembre 2004)" i "RD 604/2006 (BOE 29 de maig de 2006)" 2 7).
- Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències a les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut a la feina en l'àmbit de les empreses de treball temporal. RD 216/1999 de 5 de febrer (BOE 24 de febrer de 1999)".
- Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació (BOE de 6 de novembre de 1999).
- "Protecció de la seguretat i salut dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant la feina. RD 374/2001 de 6 d'abril (BOE 1 de maig de 2001)".
- Reial Decret 379/2001, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les seues instruccions tècniques complementàries MIE APQ-1, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 i MIE APQ-1 (BOE) 2016/2004 (BOE 23 d'octubre del 2004)".
- Reial Decret 783/2001, de 6 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants (BOE de 26 de juliol de 2001).
- Llei 54/2003, del 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (BOE de 13 de desembre del 2003).
- Reial decret 1801/2003, de 26 de desembre, sobre seguretat general dels productes (BOE 10 de gener de 2004).
- Reial Decret 171/2004, pel qual es desplega larticle 24 de la Llei 31/1995 de prevenció de laborals, en matèria de coordinació dactivitats empresarials (BOE 31 de gener de 2004).
- Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC).
- Reial Decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el RD 1215/1997, de

18 de juliol, en què s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització per part dels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura (BOE de 13 de novembre de 2004).

- Reial Decret 312/2005, de 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència davant del foc.
- Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors enfront dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques.
- Reial Decret 551/2006, de 5 de maig, pel qual es regulen les operacions de transport de mercaderies perilloses per carretera al territori espanyol (BOE 113 de 12 de maig).
- Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut (2).
- Reial decret 635/2006, de 26 de maig, sobre requisits mínims de seguretat als túnels de carreteres de l'Estat.
- Llei ordinària 32/2006 reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció (BOE 250 de 19 d'octubre).
- Llei orgànica 3/2007, de 22 de març, per a la igualtat efectiva de dones i homes (BOE 23 de març de 2007).
- Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció (BOE 204 de 25 d'agost).
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació al sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- Reial Decret 1802/2008, de 3 de novembre, pel qual es modifica el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses, aprovat per RD 363/1995, de 10 de març, amb la finalitat d'adaptar les seves disposicions al Reglament (CE) del Parlament Europeu 2009/2008/2008/2008/2008/2008/2008.

- Decret 10/2009, del 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).
- Reial decret 298/2009, de 6 de març, pel qual es modifica el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, en relació amb l'aplicació de mesures per promoure la millora de la seguretat i de la salut en el treball de la treballadora embarassada, que hagi donat a llum o en període de la
- Reial decret 330/2009, de 13 de març, pel qual es modifica el Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant dels riscos derivats o que es puguin derivar de l'exposició a vibracions mecàniques".
- Reial Decret 327/2009 de 13 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desenvolupa la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció (BOE 63 de 14 de març de 2009).
- "Instrument de Ratificació del Conveni número 187 de l'OIT, sobre el marc promocional per a la seguretat i salut a la feina, fet a Ginebra el 31 de maig de 2006 (BOE 187 de 4 d'agost de 2009)".
- "Reial Decret 337/2010, de 19 de març, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció; el Reial decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en obres d'obres.
- "Reglament (UE) núm. 276/2010 de la Comissió, de 31 de març de 2010, pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. de barbacoa i compostos organoestànnics)."
- "Reial Decret 486/2010, de 23 d'abril, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a radiacions òptiques artificials (BOE 99 de 24 d'abril de 2010)."
- "Reial Decret 717/2010, de 28 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 363/1995, de 10 de març, pel qual s'aprova el Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses i el Reial Decret 255/2003, de 28 de febrer. 39 de 8 de juny de 2010)."

- "Reial Decret 795/2010, de 16 de juny, pel qual es regula la comercialització i manipulació de gasos fluorats i equips basats en aquests, així com la certificació dels professionals que els utilitzen (BOE 154 de 25 de juny de 2010)."
- "Reial Decret 1439/2010, de 5 de novembre, pel qual es modifica el Reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants, aprovat pel Reial Decret 783/2001, de 6 de juliol (BOE 279 de 18 de novembre de 2010). "
- Reial decret 843/2011, de 17 de juny, pel qual sestableixen els criteris bàsics sobre lorganització de recursos per desenvolupar lactivitat sanitària dels serveis de prevenció.
- Llei 22/2011, del 28 de juliol, de residus i sòls contaminats.
- Llei 33/2011, del 4 d'octubre, General de Salut Pública.
- Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de contractes del sector públic.
- "Reglament (UE) núm. 109/2012 de la Comissió, de 9 de febrer de 2012, pel qual es modifica el Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell relatiu al registre, avaluació, autorització i la restricció de les substàncies i preparats químics (REACH) pel que fa a l'annex XVII.'
- "Reglament (UE) núm. 125/2012 de la Comissió, de 14 de febrer de 2012, pel qual es modifica l'annex XIV del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, autorització i restricció de les substàncies i preparats químics' (REACH).
- "Reglament (UE) núm. 412/2012 de la Comissió, de 15 de maig de 2012, pel qual es modifica l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, autorització i restricció de les substàncies i preparats químics (REACH).'
- "Reial Decret 1070/2012, de 13 de juliol, pel qual s'aprova el Pla estatal de protecció civil davant del risc químic."
- "Reglament (UE) núm. 836/2012 de la Comissió, de 18 de setembre de 2012, pel qual es modifica, en relació amb el plom, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, avaluació, autorització i restricció de les substàncies".
- "Reglament (UE) núm. 835/2012 de la Comissió, de 18 de setembre de 2012, pel qual

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

es modifica el Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i restricció de les substàncies i barreges químiques (REACH).'

- "Reglament (UE) núm. 848/2012 de la Comissió, de 19 de setembre de 2012, pel que es modifica, pel que fa als compostos de fenilmercuri, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, avaluació, autorització i restricció'.
- "Reglament (UE) núm. 847/2012 de la Comissió, de 19 de setembre de 2012, pel que es modifica, pel que fa al mercuri, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, avaluació, autorització i restricció de les substàncies".
- "Reglament (UE) núm. 126/2013 de la Comissió, de 13 de febrer de 2013, pel qual es modifica l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, autorització i restricció de les substàncies i preparats químics (REACH).'
- "Reglament (UE) núm. 348/2013 de la Comissió, de 17 d'abril de 2013, pel qual es modifica l'annex XIV del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, l'avaluació, l'autorització i la restricció de les substàncies i mescles químiques' (REACH).
- "Resolució de 13 de maig de 2013, de la Direcció General d'Ocupació, per la qual es registra i publica l'Acta de l'acord de revisió parcial del V Conveni col·lectiu general del sector de la construcció."
- "Llei 5/2013, d'11 de juny, per la qual es modifiquen la Llei 16/2002, d'1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació i la Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus i sòls contaminats."
- "Ordre PRE/2056/2013, de 7 de novembre, per la qual es modifica l'annex VI del Reglament sobre classificació, envasament i etiquetatge de preparats perillosos, aprovat pel Reial decret 255/2003, de 28 de febrer."
- "Resolució de 8 de novembre de 2013, de la Direcció General d'Ocupació, per la qual es registra i publica l'Acta dels acords sobre el procediment per a l'homologació d'activitats formatives en matèria de prevenció de riscos laborals, així com sobre el Reglament de condicions per al manteniment de l'homologació d'activitats formatives en matèria de

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

prevenció de riscos laborals d'acord'.

- "Resolució de 15 de novembre de 2013, de la Secretaria d'Estat d'Administracions Públiques, per la qual s'actualitza i disposa la publicació del Sistema de Gestió de la Prevenció de Riscos Laborals a l'Administració General de l'Estat."
- Directiva 2013/59/Euratom del Consell, de 5 de desembre de 2013, per la qual s'estableixen normes de seguretat bàsiques per a la protecció contra els perills derivats de l'exposició a radiacions ionitzants, i es deroguen les Directives 89/618/Euratom , 90/641/E29E7 /122/Euratom."
- Reial decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les seves instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23.
- Ordre PRE/1206/2014, de 9 de juliol, per la qual es modifica l'annex I del Reial decret 1254/1999, de 16 de juliol, pel qual s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguin substàncies perilloses."
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat.
- "Reglament (UE) no 1303/2014 de la Comissió, de 18 de novembre de 2014, sobre l'especificació tècnica d'interoperabilitat relativa a la "seguretat als túnels ferroviaris" del sistema ferroviari de la Unió Europea."
- "Reglament (UE) 2015/282 de la Comissió, de 20 de febrer de 2015, pel qual es modifiquen, en relació amb l'estudi ampliat de toxicitat per a la reproducció en una generació, els annexos VIII, IX i X del Reglament (CE) no 1907/2006 del Parlament Europeu i la CH)."
- "Reglament (UE) 2015/326 de la Comissió, de 2 de març de 2015, pel qual es modifica, en relació amb els hidrocarburs aromàtics policíclics i els ftalats, l'annex XVII del Reglament (CE) núm. 1907/2006 del Parlament Europeu i del Consell, relatiu al registre, avaluació.
- Reial decret 598/2015, de 3 de juliol, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i altres reials decrets: el RD 485/97, el RD 665/97 i el RD 374/20.
- Reial Decret 840/2015, de 21 de setembre, pel qual s'aproven mesures de control dels riscos inherents als accidents greus en què intervinguen substàncies perilloses.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Reial Decret 899/2015, de 9 doctubre, pel qual es modifica el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual saprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial Decret 901/2015, de 9 doctubre, pel qual es modifica el Reial Decret 843/2011, de 17 de juny, pel qual sestableixen els criteris bàsics sobre lorganització de recursos per desenvolupar lactivitat sanitària dels serveis de prevenció."
- Ordre ESS/2259/2015, de 22 d'octubre, per la qual es modifica l'Ordre TIN/2504/2010, de 20 de setembre, per la qual es desenvolupa el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, pel que fa a l'acreditació de del sistema de prevenció de les empreses."
- Ordre PRE/2476/2015, de 20 de novembre, per la qual s'actualitza la Instrucció Tècnica Complementària número 10, "Prevenció d'accidents greus", del Reglament d'explosius, aprovat pel Reial decret 230/1998, de 16 de febrer."
- Reial decret 1054/2015, de 20 de novembre, pel qual s'aprova el Pla estatal de protecció civil davant el risc radiològic.
- "Reial decret 1072/2015, de 27 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 2200/1995, de 28 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Infraestructura per a la Qualitat i la Seguretat Industrial."

Condicions ambientals

- Orde de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica a empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- Reial Decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i la reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant (BOE de 6 de febrer de 1991).
- Reial Decret 664/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb lexposició a agents biològics durant el treball (BOE de 24 de maig de 1997). Modificat per ordre de 25 de març de 1998.
- Reial decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball (BOE de 24 de maig de 1997). Modificat pel Reial decret 1124/2000 (BOE de 17 de juny de 2000) i

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Reial decret 349/2003 (BOE de 5 d'abril de 2003).

- Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer de 2002, pel qual es regulen les emissions sonores a l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure (BOE d'1 de març de 2002). Modificat pel Reial decret 524/2006 (BOE de 4 de maig de 2006).
- Reial Decret 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives al lloc de treball (BOE de 18 de juny de 2003).
- Llei ordinària 37/2003 del Soroll de 17 de novembre (BOE de 18 novembre de 2003). Desenvolupada pel Reial Decret 1513/2005 (BOE de 17 de desembre de 2005) i Reial Decret 1367/2007 (BOE de 23 d'octubre 2007).
- "Protecció dels treballadors davant dels riscos derivats de l'exposició al soroll durant el treball. Reial Decret 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. (BOE 11 de març de 2006)".
- Reial Decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del Soroll, pel que fa a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques (BOE de 23 d'octubre de 2007)".
- Llei 34/2007, del 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera (BOE de 16 de novembre del 2007).

Incendis

- Ordenances municipals.
- Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI) (BOE de 14 de desembre de 1993). Complementat per Ordre de 16 dabril de 1998 (BOE de 28 dabril de 1998) i Ordre de 27 de juliol de 1999 (BOE de 5 dagost de 1999).
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC de 10 de març de 1995) i desplegada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- Reial decret 110/2008, d'1 de febrer, pel qual es modifica el Reial decret 312/2005 de 18 de març, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència davant del

foc. BOE núm. 37 de 12 de febrer".

Instal·lacions elèctriques

- "Reglament de línies aèries d'alta tensió. RD 3151/1968 de 28 de novembre (BOE 27 de desembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de març de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "RD 223/2008 (BOE 19 de març de 2008)".
- Ordre de 18 de juliol de 1978, per la qual s'aprova la Norma Tecnològica NTE-IEE/1978, instal·lacions d'electricitat: enllumenat exterior (BOE de 12 d'agost de 1978).
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions en línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
- Llei 54/1997, de 27 de novembre de 1997, del sector elèctric (BOE de 28 de novembre de 1997). Complementada pel Reial Decret 1955/2000 (BOE de 27 de desembre de 2000).
- Llei 6/2001, del 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
- Reial Decret 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del risc elèctric (BOE de 21 de juny de 2001).
- Decret 329/2001, del 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre del 2001).
- "Reglament electrotècnic de baixa tensió. RD 842/2002 de 2 d'agost (BOE de 18 de setembre de 2002)".
- Resum Sentència de 17 de febrer de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Suprem, per la qual s'anul·la l'incís 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 annexa al Reglament Electrònic per a baixa tensió, aprovat pel Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost".
- Reial Decret 223/2008, de 15 de febrer, del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de març de 2008)".
- Instruccions tècniques complementàries del Reglament electrotècnic de baixa tensió:

ITC-BT-09 Instal·lacions d'enllumenat exterior i ITC-BT-33 Instal·lacions provisionals i temporals d'obres.

Equips i maquinària

- "Ordre de 30 de juliol de 1974, per la qual es determinen les condicions que han de reunir els aparells elevadors de propulsió hidràulica i les normes per a l'aprovació dels equips impulsors (BOE de 9 d'agost de 1974)".
- Orde de 23 de maig de 1977, per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells Elevadors per a obres (BOE de 14 de juny de 1977). Modificada per Ordre de 7 de març de 1981 (BOE de 14 de març de 1981).
- "Reglament de recipients a pressió. RD 1244/1979 de 4 d'abril (BOE de 29 de maig de 1979)". Modificat per "RD 507/1982 (BOE de 12 de març de 1982)" i "RD 1504/1990 (BOE de 28 de novembre de 1990)".
- "Reglament d'aparells d'elevació i manteniment. RD 2291/1985 de 8 de novembre (BOE d'11 de desembre de 1985)". Derogat parcialment per "RD 1314/1997 (BOE de 30 de setembre de 1997)".
- Reial Decret 474/1988, de 30 de març, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell de les Comunitats Europees 84/528/CEE sobre aparells elevadors i de maneig mecànic (BOE de 20 de maig de 1988)".
- Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89/392/CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines (BOE d'11 de desembre de 1992)." Modificat pel Reial Decret 56/1995. de desembre del 2009, per Reial Decret 1644/2008 (BOE d'11 d'octubre del 2008).
- Resolució de 3 d'abril de 1997, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial, per la qual s'autoritza la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines (BOE de 23 d'abril de 1997).
- Reial Decret 488/1997, de 14 dabril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives al treball amb equips que inclouen pantalles de visualització (BOE de 23 dabril de 1997).
- "Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció Individual. RD 773/1997 de 30 de maig (BOE 12 de juny de 1997)".

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball (BOE de 7 d'agost de 1997). Modificat pel Reial decret 2177/2004 (BOE de 13 de novembre de 2004).
- Reial Decret 1314/1997, d'1 d'agost, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE sobre ascensors (BOE de 30 de setembre de 1997). Complementat pel Reial Decret 1644/2008 (BOE d'11 d'octubre del 2008).
- Resolució de 10 de setembre de 1998, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial, per la qual s'autoritza la instal·lació d'ascensors amb màquines en fosa (BOE de 25 setembre de 1998).
- Reial Decret 769/1999, de 7 de maig, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell, 97/23/CE, relativa als equips de pressió, i es modifica el Reial Decret 1244/1979, de 4 d'abril, que va aprovar el Reglament d'aparells de 3.
- Reial decret 1849/2000, de 10 de novembre, del Reglament de seguretat a les màquines, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (BOE de 2 de desembre de 2000).
- Reial decret 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura (BOE de 13 de novembre de 2004).
- Reial decret 1311/2005, de 4 de novembre de 2005, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant dels riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques (BOE de 5 de novembre de 2005)".
- Reial Decret 1388/2011, de 14 d'octubre, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva 2010/35/UE del Parlament Europeu i del Consell de 16 de juny de 2010 sobre equips a pressió transportables i pel qual es deroguen les Directives 76/764/5/8 /527/CEE i 1999/36/CE."
- "Reial Decret 494/2012, de 9 de març, pel qual es modifica el Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per a la comercialització i la posada en servei de les màquines, per incloure els riscos d'aplicació de plaguicides."

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- "Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària AEM 1 "Ascensores" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel Reial Decret 2291/1985, de 8 de novembre."
- Reial decret 709/2015, de 24 de juliol, pel qual sestableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels equips a pressió.
- Reial decret 709/2015, de 24 de juliol, pel qual sestableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels equips a pressió.
- Instruccions Tècniques Complementàries:

"ITC - MIE - AP5 del Reglament d'Aparells a Pressió "Extintores d'incendi" Ordre de 31 de maig de 1982 (BOE de 23 de juny de 1982)". Modificació: Ordre de 26 d'octubre de 1983 (BOE de 7 de novembre de 1983), Ordre de 31 de maig de 1985 (BOE de 20 de juny de 1985), Ordre de 15 de novembre de 1989 (BOE de 28 de novembre de 1989) i de 8 de 9 8)".

"ITC – MIE – AEM1: Ascensors electromecànics. OM 23 de setembre de 1987 (BOE 6 d'octubre de 1987)". Modificació: Ordre d'11 d'octubre del 1988 (BOE 21 d'octubre del 1988). "Autorització d'instal·lació d'ascensors amb màquina en fosa. Resolució de 10 de setembre de 1998 (BOE 25 de setembre de 1998)". Autorització de la instal·lació d'ascensors sense cambra de màquines. Resolució de 3 d'abril de 1997 (BOE de 23 d'abril de 1997).

"ITC – MIE – AEM2: Grues torre desmuntables per a obres. RD 836/2003 de 27 de maig de 2003 (BOE 17 de juliol de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretes automotrius de manutenció. OM. 26 de maig de 1989 (BOE 9 de juny de 1989)".

"ITC - MIE - AEM4: Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, referents a grues mòbils autopropulsades. RD 837/2003 de 27 de maig de 2003 (BOE 17 de juliol de 2003)".

"ITC – MIE – MSG1: Màquines, elements de màquines o sistemes de protecció utilitzats. OM. 8 d'abril de 1991 (BOE 11 d'abril de 1991)".

Norma UNE-58921-IN Instruccions per a la instal·lació, maneig, manteniment, revisions i inspeccions de les plataformes elevadores mòbils de personal (PEMP).

Equips de protecció individual

- Comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

RD 1407/1992 de 20 de novembre (BOE 28 de desembre de 1992).” Modificat per “OM de 16 de maig de 1994”, per “RD 159/1995 de 3 de febrer (BOE 8 de març de 1995)” i per la “Resolució de 20 de 20 lementat per la Resolució de 25 d'abril de 1996 (BOE de 28 de maig de 1996), Resolució de 18 de març de 1998 (BOE de 22 d'abril de 1998). 00 (BOE de 8 de setembre de 2000)” i “Resolució de 7 de setembre de 2001 (BOE de 27 de setembre de 2001)”.

- Reial decret 159/1995, de 3 de febrer, pel qual es modifica el Reial decret 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual (BOE de 8 de març de 1995) modificat per Ordre de 19 de març de 2009.
- RD 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.
- Decisió de la Comissió, de 16 de març de 2006, relativa a la publicació de les referències de la norma EN 143:2000, Equips de protecció respiratòria. Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat, de conformitat amb la Directiva 89/686/CEE del Consell (equips de protecció individual) [notificada amb el número C(2006) 777]”.
- Directiva 2014/68/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 15 de maig del 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió (refosa).
- Normes Tècniques Reglamentàries.

Senyalització

- Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut a la feina. RD 485/1997 (BOE 23 dabril de 1997)”.
- Orde de 31 d'agost de 1987 sobre Senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres fixes en vies fora de població (BOE de 18 de setembre de 1987).
- Normes sobre senyalització d'obres a carreteres. Instrucció 8.3. IC del MOPU”.

Diversos

- Ordre de 20 de març de 1986 per la qual s'aproven determinades instruccions tècniques complementàries, relatives als capítols IV, V, IX i X del Reglament General de Normes Bàsiques de Seguretat Minera (BOE d'11 d'abril de 1986). Modificada per Ordre de 29 d'abril de 1987 (BOE de 13 de maig de 1987) i Ordre de 29 de juliol de 1994 (BOE de 16

d'agost de 1994).

- Orde de 20 de juny de 1986 sobre Catalogació i Homologació dels explosius, productes explosius i els seus accessoris (BOE d'1 de juliol de 1986).
- Reial Decret 230/1998, de 16 de febrer, pel qual saprova el Reglament dexplosius (BOE de 12 de març de 1998). Modificat pel Reial decret 277/2005 (BOE de 12 de març de 2005) i Ordre INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de desembre de 2007). Complementada per la Resolució de 24 d'agost de 2005 (BOE de 13 de setembre de 2005), Ordre PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrer de 2006), Ordre PRE/672/2006 (BOE d'11 de març de 2006) i Ordre PRE2
- Ordre de 16 de desembre de 1987 per la qual s'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per emplenar-los i tramitar-los (BOE de 29 de desembre de 1987). Modificada per Ordre TAS/2926/2002 (BOE de 21 de novembre de 2002).
- Ordre de 6 de maig de 1988, per la qual es modifica (i deroga) l'Ordre de 6 d'octubre de 1986 sobre els requisits i les dades que han de reunir les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats als centres de treball, dictada en desenvolupament del Reial decret llei 1/1986, de 14 de març de 18 de maig. 99 (BOE de 25 de maig de 1999).
- Reial Decret 1299/2006, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el quadre de malalties professionals en el sistema de la Seguretat Social i s'estableixen criteris per a la notificació i el registre (BOE de 19 de desembre de 2006). Complementat per Ordre TAS/1/2007 (BOE de 4 de gener de 2007).
- Resolució d'1 d'agost de 2007, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu al registre i publica el IV Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció (BOE de 17 d'agost de 2007).
- Convenis col·lectius.
- Reial Decret 1591/2009, de 16 doctubre, pel qual es regulen els productes sanitaris (BOE 268 de 6 de novembre de 2009).
- "Reial Decret 248/2010, de 5 de març, pel qual es modifica el Reglament d'explosius, aprovats pel Reial Decret 230/1998, de 16 de febrer, per adaptar-lo al que disposa la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici ".
- Directiva 2014/28/UE del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer del 2014,

relativa a l'harmonització de les legislacions dels Estats membres en matèria de comercialització i control d'explosius amb fins civils (refosa).

- Ordre PRE/2412/2014, de 16 de desembre, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària número 26 "Horari d'obertura dels dipòsits d'explosius, custòdia de claus dels polvorines, destinació dels explosius no consumits i devolucions" del Reglament d'Explosius."

CONDICIONS ECONÒMIQUES

Criteris d'aplicació

L'art. 5, 4 del RD 1627/1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com a un cost 'afegit' a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per tant, incorporat al Projecte.
El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que fa a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Només hi poden figurar partides aixecades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.
Els mesuraments, les qualitats i la valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, amb la justificació tècnica prèvia degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts a l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost de l'ESS haurà d'anar incorporant el pressupost general de l'obra com un capítol més.
La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran al pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, d'acord amb les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri és l'aplicat al present ESS a l'apartat relatiu a Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs a les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, cal l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades al pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el contracte d'obra corresponent.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts al Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindran durant la totalitat de l'execució material de les obres.
Excepcionalmente, cuando el contrato se haya ejecutado en un 20% y transcurrido al menos un año desde su adjudicación, podrá contemplarse la posibilidad de revisión de precios del presupuesto de Seguridad, mediante los índices o fórmulas de carácter oficial que determine el órgano de contratación, en los plazos contemplados en el Título IV del RD Legislativo 2/2002, de 16 de junio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Penalitzacions per incompliment en matèria de seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits al Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels altres components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció o omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, han de portar emparell.

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com a Contractista, per la pròpia propietat, durant 2 anys.

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral vol aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.
El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la forma concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.
A continuació es denomina a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

Tècniques analítiques de seguretat

Les tècniques analítiques de seguretat i salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi de lentorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació daccidents.
- Registre d'accidents

- Investigació tècnica d'accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes ia través d'aquestes corregir el Risc

Segons l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de seleccióprelaboral del personal.
- Reconeixements mèdicsprelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats a ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; ha d'incloure els documents tipus en el format real, així com els procediments d'emplenament emprats en la seva estructura empresarial, per controlar la qualitat de la prevenció de la sinistralitat laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el Pla d'Acció Preventiva reglamentari.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal

- Formats documentals i procediments d'emplenament, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Assegurances de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de seguretat i salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, la coordinació i la vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent per al cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.
El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, mitjans i qualificació necessària conforme al RD 39/1997 "Reglament dels Serveis de Prevenció". En qualsevol cas, el constructor comptarà amb lajuda del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua dAccidents de Treball amb què tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu parer, la capacitació tècnica preventiva per al correcte compliment de la seva important missió.
L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.
L'obra disposarà de tècnic de seguretat i salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori els responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la composició i el temps de dedicació a aquestes funcions.

Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat al Servei de Prevenció, o si escau, el Quadre Facultatiu competent, dacord amb la reglamentació oficial, serà lencarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.
Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà el que disposa la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.
Tot el personal de lobra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà dhaver passat un reconeixement mèdic dingrés i estar classificat dacord amb les seves condicions psicofísiques.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de realitzar a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i subcontractats), segons ve assenyalat en la reglamentació vigent sobre això, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica en les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció a la feina.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de seguretat i salut.
- Organització i posada al dia de larxiu i arxiu de medicina dEmpresa.

Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del cap d'obra, es nomenarà un supervisor de seguretat i salut (equivalent a l'antic vigilant de seguretat), i en principi es considerarà l'encarregat general d'obra, com a persona més adequada per complir-lo, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de fer petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants en cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, de Prevenció (propi o concertat).

Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista ha d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri se seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressen com a operadors de màquines, vehicles o aparells delevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels mitjans posats al seu abast per millorar-ne el rendiment, la qualitat i la seguretat del treball.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-EINES

Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Eines

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un és almenys mòbil i, si escau, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, el tractament, el desplaçament i l'accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per al funcionament solidari.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al mateix operador, acoblar una màquina, una sèrie o un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una eina.

Quan l'equip, la màquina i/o la màquina eina disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen a efectes d'aquest Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Medi Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents instruccions tècniques complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per a les planes i esquemes necessaris. Portaran a més una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en què figuraran, com a mínim, les dades següents:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència a Kw.
- Contrasenya d'homologació CE.

Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Eines

Elecció d'un equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Eines hauran de seleccionar-se sobre la base d'uns criteris de garanties de seguretat per als seus operadors i respecte al medi ambient de treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines eines

Són les contemplades a l'Annex II del RD 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes a la seva Guia de manteniment preventiu.
- S'han de reemplaçar els elements, s'han de netejar, engreixar, pintar, ajustar i col·locar al lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 ^{o}C.
- L'emmagatzematge, el control d'estat d'utilització i els lliuraments d'equips estaran documentats i custodiats, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

Normativa aplicable

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates dentrada en vigorSobre comercialització i/o posada en servei a la Unió Europea

Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (DOCE Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/9 44/CEE, de 14/6/93 (DOTZE Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (DOTZE Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (DOCE Núm. L 207, de 23/7/98). Transposada pel Reial decret 1435/1992, de 27 de novembre (BOE d'11/12/92), modificat pel Reial decret 56/1995, de 20 de gener (BOE de 8/2/95). Entrada en vigor del RD 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins a l'1/1/95. Entrada en vigor del RD 56/1995: 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins a l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins a l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -DOTZE ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins a l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins a l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (DOCE

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

Transposada pel Reial decret 7/1988, de 8 de gener (BOE de 14/1/88), modificat pel Reial decret 154/1995 de 3 de febrer (BOE de 3/3/95).

Entrada en vigor del RD 7/1988: 1/12/88.

Entrada en vigor del RD 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins a l'1/1/97.

Sobre això veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (BOE de 13/7/98).

- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (DOCE Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/09 93/68/CEE.

  Transposades pel Reial decret 1495/1991, d'11 d'octubre (BOE de 15/10/91), modificat pel Reial decret 2486/1994, de 23 de desembre (BOE de 24/1/95).

  Entrada en vigor del RD 1495/1991: 16/10/91.

  Entrada en vigor del RD 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins a l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (DOCE Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/92/09 de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (DOTZE Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (DOTZE Núm. L 091, de 7/4/1999).

  Transposades pel Reial decret 444/1994, d'11 de març (BOE de 1/4/94), modificat pel Reial decret 1950/1995, d'1 de desembre (BOE de 28/12/95) i Ordre ministerial de 26/3/96 (BOE de 3/4/96).

  Entrada en vigor del RD 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins a l'1/1/96. Entrada en vigor del RD 1950/1995: 29/12/95. Entrada en vigor de lOrdre de 26/03/1996: el 4/4/96.

- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (DOCE Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.

  Transposada pel Reial decret 1428/1992, de 27 de novembre (BOE de 5/12/92), modificat pel Reial decret 276/1995, de 24 de febrer (BOE de 27/3/95).

  Entrada en vigor del RD 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins a l'1/1/96. Entrada en vigor del RD 276/1995: 28/3/95.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (DOCE Núm. L 100, de 19/4/94).

  Transposada pel Reial decret 400/1996, d'1 de març (BOE de 8/4/96).

  Entrada en vigor: el 1/3/96 amb període transitori fins a l'1/7/03.

- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (DOCE Núm. L 181, de 9/7/97).

  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins al 30/5/02.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Onze directives, amb les modificacions i adaptacions corresponents al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.

  Transposades pel Reial decret 212/2002, de 22 de febrer (BOE de 1/3/02); Ordre ministerial de 18/7/1991 (BOE de 26/7/91), Reial decret 71/1992, de 31 de gener (BOE de 6/2/92) i Ordre ministerial de 29/3/1996 (BOE de 12/4/96).

  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per a la feina:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (DOCE Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE3, de 5 30/12/95).

  Transposades pel Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol (BOE de 7/8/97).

  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte l'apartat 2 de l'Annex i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (BOE de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 protecció, usats (BOE de 11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (BOE de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (BOE de 14/6/77), modificada per dos Ordres de 7/3/1981 (BOE de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (BOE 20
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (BOE de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, pel que fa a Grues mòbils autopropulsades usades (BOE de 17/7/03).
- Reial decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (BOE de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (BOE de 16/3/71; BOE de 17/3/71 i BOE de 6/4/71). Anul·lada parcialment per RD 614/2001

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PRESSUPOST

REFORMA DE LOCAL L'ENERGETICA - BARCELONA
SEGURETAT I SALUT
Pressupost

Codi	Nat	UM	Comentari	Quantitat	Preu	Import
1		Ut	Casc de seguretat per a ús normal, anticop, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	35,00	5,09	213,15 €
2		Ut	Ulleres de seguretat hermètiques per sanitari, amb muntura de copolièter de policarbonat amb respiradors i suport nasal, antiraspalles amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D rascats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (P - 2)	4,00	8,79	35,16 €
3		Ut	Pantalla facial per a protecció de riscos mecànics, amb visor de malla de rèmata metàl·lica, per acoblar al casc amb armes abatibles, homologada segons UNE-EN 1731 (P - 3)	8,00	12,86	51,44 €
4		Ut	Protector auditiu d'auricular, acoblat al capdavant amb armes i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-3 i UNE-EN 458 (P - 4)	19,00	10,66	202,50 €
5		Ut	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 5)	200,00	1,46	292,00 €
6		Ut	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 6)	40,00	12,58	503,20 €
7		Ut	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136 (P - 7)	80,00	10,96	876,80 €
8		Ut	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083 (P - 8)	35,00	0,96	33,60 €
9		Ut	Filtre mixt contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 9)	35,00	3,10	108,50 €
10		Ut	Filtre mixt contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083 (P - 10)	35,00	3,10	108,50 €
11		Ut	Equip autònom de respiració amb màscara amb visor panoràmic per a ambients amb un nivell d'oxigen inferior al 16% d'alta toxicitat, regulador de pressió positiva, alvis d'acústica a 50 bar i ampolla de 7 a 300 bar, amb autonomia de 45 minuts, vàlvula d'exhalació (P - 11)	0,00	1.096,65	0,00 €
12		Ut	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137 (P - 12)	0,00	1.005,95	0,00 €
13		Ut	Parell de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-2, -3 i UNE-EN 420 (P - 13)	130,00	2,84	369,20 €
14		Ut	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de politster i ferramenta acabat, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE (P - 14)	1,00	143,15	143,15 €
15		Ut	Cinturó antilumbàrtol, ajustable i desmontable transportable (P - 15)	15,00	16,06	240,90 €
16		Ut	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, suport dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amortitzador compost per un terminal model UNE-EN 564, UNE-EN 365 I UNE-EN 354 (P - 16)	10,00	43,53	435,30 €
17		Ut	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, tirandes subglúties, bandes de cuixa, suport dorsal per a subjecció, elements dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda 2, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 17)	0,00	461,38	0,00 €
18		Ut	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, tirandes subglúties, bandes de cuixa, suport dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema retràctil de tipus 3 amb EN 564, UNE-EN 365 I UNE-EN 355 (P - 18)	0,00	214,98	0,00 €
19		Ut	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, suport dorsal, elements d'enganxi, connector, element d'amortitzador del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE-EN 358, UNE-EN 362, UNE-EN 364 i UNE-EN	8,00	35,00	280,00 €
20		Ut	Instrument d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 20)	15,00	23,15	347,25 €
21		Ut	Arnès de seient solidari a equip de protecció individual per a prevenció de caigudes d'alçada, homologat segons UNE-EN 813 (P - 21)	1,00	113,35	113,35 €
22		Ut	Granota amb caputxa, amb tancament elàstic facial, mànigues i camals, d'un sol ús, amb segell CE 0321, tipus 5 categoria III, per a treballs en ambients amb partícules perilloses (P - 22)	0,00	4,85	0,00 €
1		m2	Protecció horitzontal sota l'encofrat de forjats amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre lligada a la xarxa, units a l'estructura de suspensió)	49,00	1,28	62,30 €
2		m2	Protecció amb vela lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	0,00	7,84	0,00 €
3		ml	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones o objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de longitud 2,5 m, barra suporte xarxes horitzontal, carpint d'ancoratge al forjat, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs (P - 25)	0,00	14,44	0,00 €
4		m2	Protecció de protecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nua de amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs (P -	150,00	9,42	1.413,00 €
5		m2	Protecció col·lectiva vertical dels tatarait dels buits de les escales a tota l'alçada amb xarxa col·locada normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nua de amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de línies perforat i clau d'impacte d'acer i corda	15,00	13,74	206,10 €
6		m2	Protecció contra caigudes en forats horitzontals a terra per a pilons i/o murs pantalla, posició horitzontal, i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	65,00	14,20	923,00 €
7		ml	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del forjat amb xarxa paraprotecció superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre resta a la xarxa, d'alçada 0,5 m amb ganxos embeguts al formigó, cordes d'lligant i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al forjat cada 4,5 m amb ganxos embeguts al formigó, en la col·locació i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	65,00	13,18	856,70 €
8		m2	Protecció col·lectiva horitzontal de buits amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix	180,00	4,61	829,80 €
9		m2	Protecció horitzontal d'obturadura amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 30x10 cm i de 3 - 5 mm de diàmetre embegut a l'formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 31)	15,00	5,27	79,05 €
10		m2	Protecció horitzontal d'obturatus, menors d'1 m de diàmetre, en forjats, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	15,00	11,19	167,85 €
11		ml	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travessaç de taulé de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al forjat i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	20,00	5,66	113,20 €
12		ml	Barana de protecció al perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçada 1 m, amb travessaç superior, travessaç intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,5", sòcol de taulé de fusta, encorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	0,00	12,07	0,00 €
13		ml	Barana de protecció al perímetre del forjat, d'alçada 1 m amb travessaç superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,5", sòcol de taulé de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al forjat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	50,00	6,64	332,00 €
14		ml	Pantalla de protecció contra desprendiments de la capa superficial del mantell vegetal, per a mitja vessant, d'alçada 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, pals de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 8 mm i amb el desmuntatge inclòs (P -	0,00	59,24	0,00 €

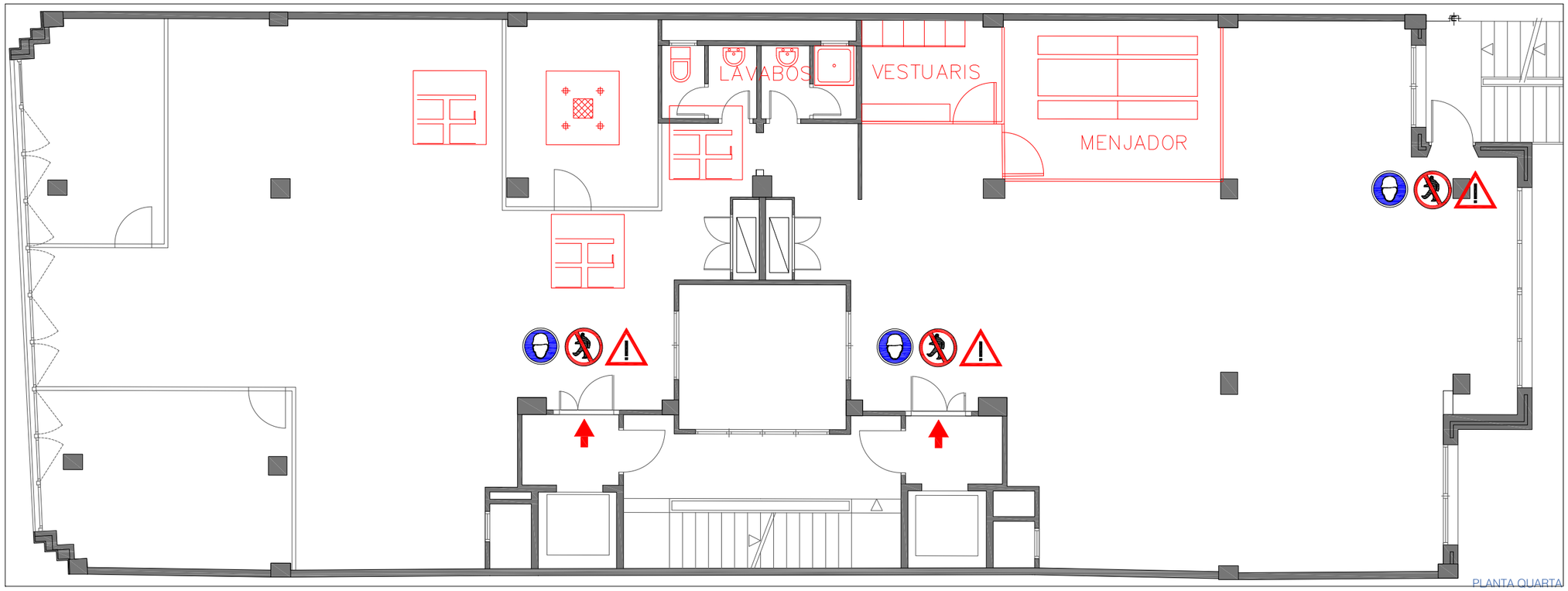
Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

16		ml Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de xarxa i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	20,00	9,03	180,60 €
16		ml Barana de protecció, confeccionada amb pletina metàl·lica horitzontals, d'alçada 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	15,00	18,11	271,65 €
17		ml Barana de protecció prefabricada per a buits d'ascensor, d'alçada 1 m, fixada amb cargols de retacar als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	0,00	6,87	0,00 €
18		ml Barana de protecció sobre forjat o llosa, d'alçada 1 m, embrotxada al còrrol perimetral de formigó cada 2,5 m amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	0,00	6,45	0,00 €
19		ml Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs (P - 41)	0,00	26,04	0,00 €
20		ml Marquesina de protecció en voladís de 3 m amb perfils d'acer IPN 160 fixats a l'forjat o llosa amb cargols passants i taulons de fusta, inclinació a l'extrem de 30°, desmuntatge inclòs (P - 42)	0,00	107,59	0,00 €
21		ml Tanca d'advertiment o balisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè tensionada, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre (P - 43)	30,00	2,13	63,90 €
22		m3 Barrera de seguretat contra desprendiments en coronacions de cases i excavations amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	0,00	27,72	0,00 €
23		Ut Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 45)	50,00	0,21	10,50 €
24		Ut Topall per a descàrrega de camions en excavations, de 6 m d'amplada amb taulell de fusta i perfils IPN 100 clavats alternats i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	0,00	21,93	0,00 €
25		Ut Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tirs verticals de la mateixa pletina (P - 47)	5,00	70,65	353,25 €
26		Ut Protecció sobre la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçada, a base de perfils metàl·lics ancorats al terra, corda de fibra vegetal tensada, llona de polietilè perforada amb trossos perimetrals nuats a les cordes i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	9,00	227,95	0,00 €
27		ml Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçada 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, formada per peces de perfils d'acer ancorats al terra amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	0,00	96,19	0,00 €
28		Ut Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçada 2 m i amplada 3 m, i amb el desmuntatge inclòs (P - 50)	0,00	227,37	0,00 €
29		Ut Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat (P - 51)	2,00	468,38	936,76 €
30		Ut Pensolls aïllants per a treballs a zones d'influència de línies elèctriques en tensió (P - 52)	0,00	99,29	0,00 €
31		dia Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S (P - 53)	365,00	1,77	646,05 €
32		Ut Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb vores i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, de color vermell, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins a 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 71)	5,00	184,77	923,85 €
33		Ut Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb vores i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, de color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins a 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 72)	5,00	32,53	162,65 €
34		Ut Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb vores i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, de color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins a 8 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 73)	5,00	26,66	133,30 €
35		Ut Senyal d'obligació, normalitzat amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb vores de color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins a 12 m, fixat i amb el desmuntatge inclòs (P - 74)	5,00	31,5	157,50 €
36		Ut Senyal indicatiu de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzat amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 75)	5,00	27,1	135,50 €
37		Ut Retol adhesiu (MIE-RAT.30) d'amonestació per a quadre o quadre de control elèctric, adherit (P - 76)	5,00	6,01	30,05 €
38		Ut Senyal d'advertiment, normalitzat amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el contell negre, costat major 45 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins a 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 77)	5,00	41,63	208,15 €
39		Ut Senyal d'advertiment, normalitzat amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el contell negre, costat major 30 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins a 8 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 78)	5,00	30,03	150,05 €
40		Ut Semàfor de policarbonat, amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i un focus, òptica normal i lent de color ambre normal de vehicles 11/200, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs (P - 79)	0,00	130,34	0,00 €
41		Ut Bastidor d'acer galvanitzat, per a suport de senyalització vertical, mòbil i amb desmuntatge inclòs (P - 80)	5,00	18,58	92,90 €
42		Ut Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb presstó incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs (P - 87)	9,00	69,93	566,24 €
E3	Tancat	INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL DEL PERÍMETRE D'OBRA			1.189,51 €
1		ml Tanca d'alçada 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 5 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 55)	0,00	29,07	0,00 €
2		Ut Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 full batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçada, marc de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 56)	0,00	134,15	0,00 €
3		Ut Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulls batents de 5 m de llum de pas i 2 m d'alçada, marc de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 57)	0,00	422,16	0,00 €
4		ml Tanca mòbil, de 2m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de Ø, marc de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a forjat de terra i sostre, i amb el desmuntatge inclòs (P - 58)	0,00	5	0,00 €
5		ml Tanca zamfrina de 2m d'alçada, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 20x20 mm i de 4,5 i 3,5 mm de Ø, marc de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat e forjat de terra i sostre, i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	0,00	35	0,00 €
6		Ut Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 full batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçada, amb cercol de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 59)	0,00	121,4	0,00 €
7		Ut Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 fulls batents de 6 m de llum de pas i 2 m d'alçada, amb cercol de tub d'acer galvanitzat, per a tanca mòbil de malla metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 60)	0,00	426,58	0,00 €
7		ml Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplada de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i pals C-120 col·locats cla vats a terra cada 4 m igual o superior a 22 mi amb el desmuntatge inclòs (P - 61)	0,00	10,13	0,00 €
8		ml Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplada de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i pals C-120 col·locats amb fixacions mecàniques radi igual o superior a 22 mi amb el desmuntatge inclòs (P - 62)	0,00	41,28	0,00 €
9		ml Barrera de formigó doble, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 63)	0,00	44,93	0,00 €
10		ml Barrera de formigó simple, prefabricada, amb perfil tipus New Jersey, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 64)	0,00	44,58	0,00 €

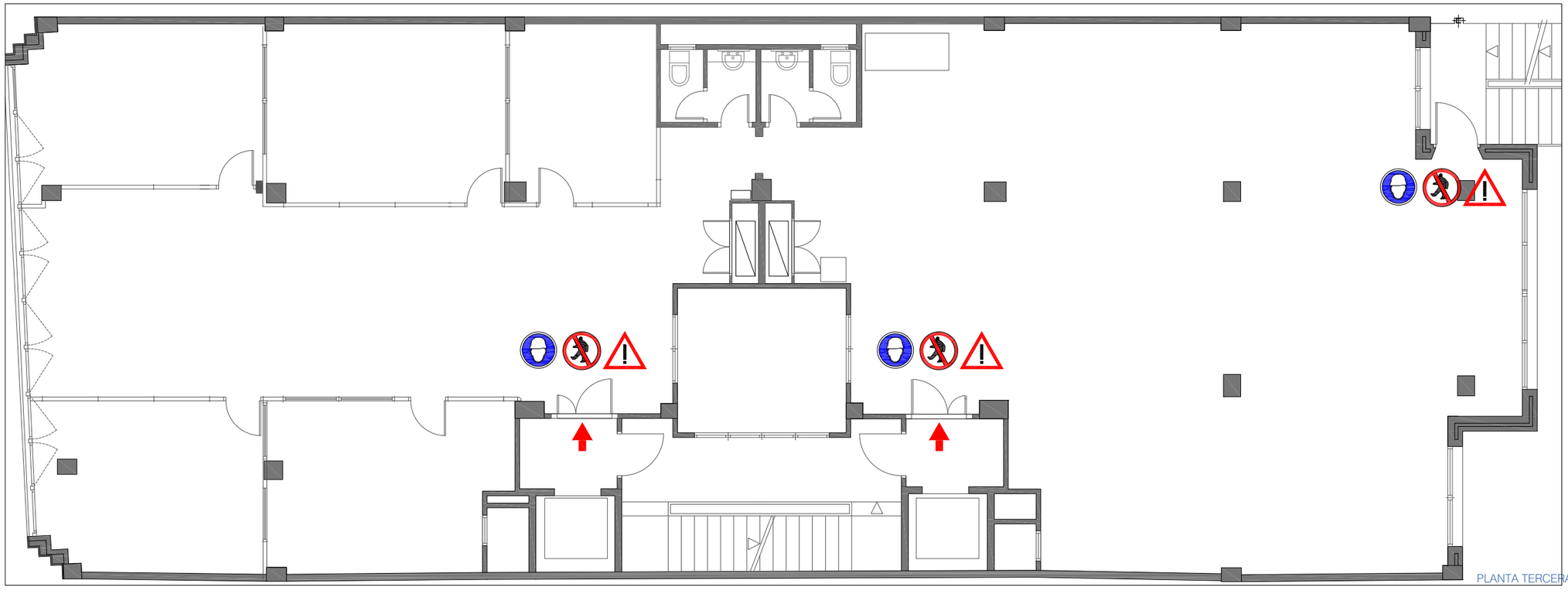
Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

11	Ut	Terminal de barrera de formigó doble, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 65)	0,00	56,87	0,00 €
12	Ut	Terminal de barrera de formigó simple, prefabricat, amb perfil tipus New Jersey, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 66)	0,00	55,89	0,00 €
13	Ut	Extrem per a barrera metàl·lica en forma de terminal cua de peix xiulada, fixat a mur i amb el desmuntatge inclòs (P - 67)	0,00	48,82	0,00 €
14	ml	Col·locació i posterior retirada de cinta de marcatge de paviment, adhesiva, reflectant i antilliscant, de color groc, i amplo de 10 cm (P - 68)	200,00	3,97	794,00 €
15	Ut	Senyal manual per a senyalista (P - 69)	0,00	12,18	0,00 €
16	Ut	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer fina serigrafiada, de 60x30 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 70)	0,00	10,11	0,00 €
17	Ut	Pòrtic de limitació d'alçada a 6 m, amb dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb tanderoles, inclòs muntatge i desmuntatge (P - 83)	0,00	582,58	0,00 €
18	ml	Barbeta reflectant, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 82)	0,00	2,27	0,00 €
19	Ut	Cadena de delimitació de zona de perill amb balises de polietil·le, de color vermell i blanc alternats, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 83)	0,00	3,32	10,00 €
20	Ut	Balisa lluminosa d'alta intensitat estroboscòpica i amb el desmuntatge inclòs (P - 84)	0,00	76,62	0,00 €
21	Ut	Lluminària amb llum fixa color ambre i amb el desmuntatge inclòs (P - 85)	20,00	22,92	458,40 €
22	ml	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de longitud i 1 m d'alçada i amb el desmuntatge inclòs (P - 86)	50,00	5,41	270,50 €
23	ma	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de sanitaris a obra de 3,7x2,8 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per taulell aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i la mineral i equipat amb 2 vàters, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termo elèctric 50 litres (P - 88)	2,00	60	120,00 €
24	ma	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de vestidors en obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per taulell aglomerat hidròfug amb acabat de elèctrica elèctrica, 89)	2,00	71,25	142,50 €
25	ma	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador en obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per taulell aglomerat hidròfug amb acabat de elèctrica, aïllaire d'1 aixeta amb aixeta i taulell de cuina (P - 90)	0,00	63,75	0,00 €
26	Ut	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0,6x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 91)	2,00	58,38	116,76 €
27	Ut	Banc de fusta, de 3,5 m de longitud i 0,4 m d'amplada, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 92)	1,00	23,95	23,95 €
28	Ut	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de longitud i 0,8 m d'amplada, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 93)	1,00	29,12	29,12 €
29	Ut	Nevera elèctrica, de 300 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 94)	1,00	105,54	105,54 €
30	Ut	Planxa elèctrica per escalfar menjars, de 60x45 cm, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 95)	1,00	80,51	80,51 €
31	Ut	Forn microones per escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 96) desmuntatge inclòs (P - 96)	0,00	93,61	0,00 €
32	Ut	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 97)	1,00	44,97	44,97 €
33	Ut	Penjador per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 98)	5,00	1,9	9,50 €
34	ml	Protecció de l'àrea de vegetació amb tanca mòbil de 2 m d'alçada, amb malla electrosoldada d'acer galvanitzat, fixada a peus prefabricats de formigó, amb el desmuntatge inclòs (P - 99)	0,00	1,97	0,00 €
35	ml	Protecció de l'àrea de vegetació amb barrera de seguretat rígida de plàstic, plena d'aigua, amb el desmuntatge inclòs (P - 100)	0,00	66,95	0,00 €
36	Ut	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre aproximat entre 95 i 125 cm, amb estructura de fustes fixades entre si amb filferro, de 2 m d'alçada mínima, col·locada sobre material amb funció d'amortidor, amb el desmuntatge inclòs (P - 101)	0,00	36,75	0,00 €
37	Ut	Protecció individual de tronc d'arbre de perímetre màxim 100 cm, amb pneumàtics reciclats, amb desmuntatge inclòs (P - 102)	0,00	75,75	0,00 €
38	m2	Protecció de la zona radical contra sobrecàrregues temporals, amb una capa de grava de gruix no inferior a 20 cm, col·locada sobre capa separadora de geotèxtil, i revestida amb planxa d'acer de 15 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P-103)	0,00	20,63	0,00 €
04	Capítol	[illegible]			[illegible]
1	h	Presència al lloc de treball de recursos preventius (P - 56)	265,00	20,79	5.509,35 €
		[illegible]			[illegible]

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es



PLANTA QUARTA



PLANTA TERCERA

- PUNT DE LLUM INTERMITENT
- LINEA DE VIDA
- XARXA ESTRUCTURA
- XARXA SOTA ENCOFRAT
- XARXA TIPUS FORCA
- BARANA PERIMETRE D'ENCOFRAT
- XARXA ENTRE SOSTRES
- BARANA PERIMETRE DE SOSTRE
- BARANA ESCALA
- TANCA METÀL.LICA AMB PEU DE FORMIGÓ
- ABALISSAMENT AMB MALLA TARONJA
- ESCOMESA D'ELECTRICITAT
- ESCOMESA D'AIGUA
- CEDIR EL PAS
- PRECAUCIÓ OBRES
- 20 VELOCITAT MÀXIMA DE 20 KM/H PER OBRES
- 30 VELOCITAT MÀXIMA DE 30 KM/H PER OBRES
- PROHIBIT APARCAR
- PROHIBIDA L'ENTRADA A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA
- ÚS OBLIGATORI DEL CASC DE SEGURETAT
- VESTUARIS
- LAVABOS
- MENJADOR

CLIENT

L'ENERGÈTICA
Energia Pública de Catalunya

Arquitecta:

Mª CARMEN FERRANDO ORTELLS
ARQUITECTA SUPERIOR
Nº COLEGIADA: 61.238

MJ STUDIO

PROJECTE:

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
REFORMA DE LES OFICINES DE L'ENERGÈTICA
EN C/CASP 15, BARCELONA

PLÀNOL:

ESS
PROTECCIONS

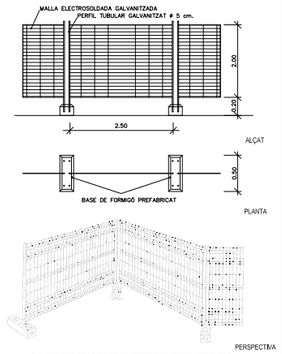
Escala
A3 1/100

Data:
ABRIL 2025

Nº PLÀNOL:

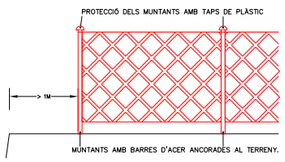
ESS-01

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
TANCA METÀL·LICA AMB PEU DE FORMIGÓ — FULL NUM.

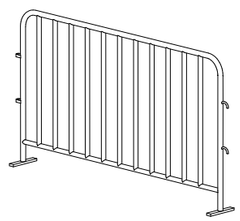


- SI EL CONJUNT DE LA TANCA NO PRESENTA SUFICIENT ESTABILITAT, CALDRÀ ANCORAR ELS PEUS DE FORMIGÓ AL TERRENY.
- CAL INSTAL·LAR-HI LLUMS DE SENYALITZACIÓ EN TOTS ELS EXTREMS I CANTONADES QUE ESTIGUIN SITUADES A LA VIA PÚBLICA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ABALISSAMENT AMB MALLA TARONJA — FULL NUM.

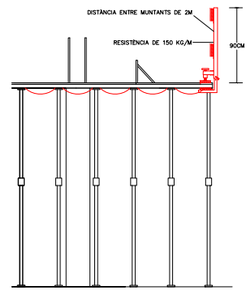


ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
TANCA MÒBIL TIPUS "AJUNTAMENT" — FULL NUM.



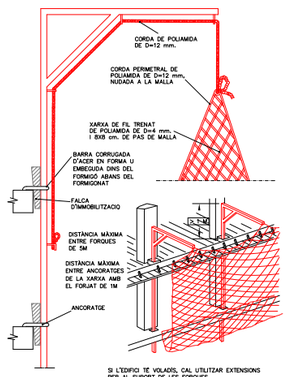
- AQUESTES TANQUES SERVEIXEN PER A DELIMITAR UNA ZONA.
- NO SERVEIXEN COM A PROTECCIÓ DE CAIGUDES A DIFERENT NIVELL, A NO SER QUE ESTIGUIN BEN ANCORADES A UN ELEMENT RESISTENT

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
BARANA D'ENCOFRAT — FULL NUM.



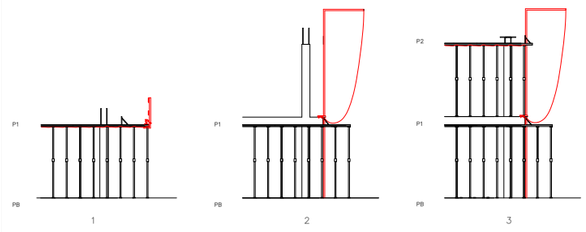
L'ENCOFRAT DEL PRIMER FORJAT CAL PROTEGIR-LO AMB BARANES D'ENCOFRAT JA QUE LA PROTECCIÓ AMB XARXA FORCA NO ES POT COL·LOCAR FINS QUE ESTA FORMIGONAT EL FORJAT. CAL PROLONGAR L'ENCOFRAT PER A QUE ES PUGUI ENCOFRAR EL CANTELL DEL FORJAT I ALHORA PERMETI LA COL·LOCACIÓ DE LA BARANA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
XARXA V. DE PROTECCIO PER A ESTRUCTURES — FULL NUM.

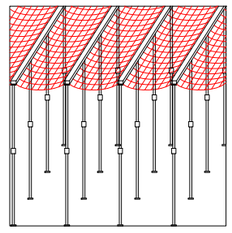


SI L'EDIFICI TE VOLADIS, CAL UTILITZAR EXTENSIONS PER AL SUPORT DE LES FORQUES.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
BARA D'ENCOFRAT I XARXA V. DE PROTECCIO PER A ESTRUCTURES – COL·LOCACIONS SUCCESIVES — FULL NUM.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
XARXA HORITZONTAL D'ENCOFRAT — FULL NUM.

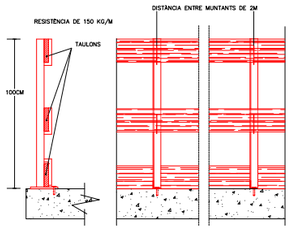


LES XARXES HORITZONTALS D'ENCOFRAT ES COL·LOQUEN UN COP MUNTADA L'ESTRUCTURA DE PUNTALS I SOPANDES, ABANS DE LA COL·LOCACIÓ DELS TAULONS D'ENCOFRAT.



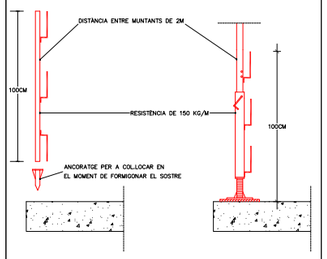
LES XARXES S'UNEIXEN ALS PUNTALS MITJANÇANT UNS GANXOS EN FORMA DE S, INSERTANT-LOS ALS FORATS DE LA PLETINA SUPERIOR DELS PUNTALS.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
BARANA PERIMETRE FORJAT — FULL NUM.



BARANA DE PROTECCIÓ ANCORADA AL FORJAT

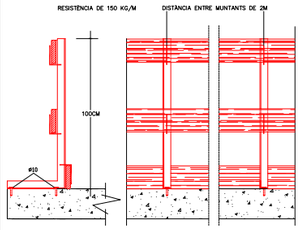
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
BARANA PERIMETRE FORJAT — FULL NUM.



BARANA DE PROTECCIÓ INSERTADA EN PEÇES DE PLÀSTIC EMBEGUDES DINS DEL FORMIGÓ

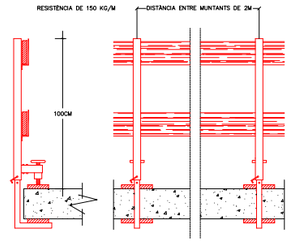
BARANA DE PROTECCIÓ SUPORTADA PER PUNTALS TELESCOPICS

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
BARANA PERIMETRE FORJAT — FULL NUM.



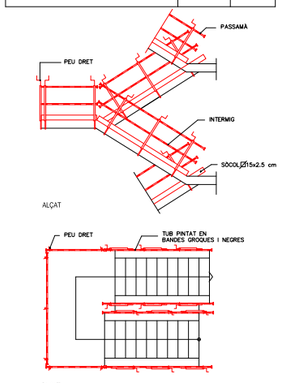
BARANA DE PROTECCIÓ TIPUS "SAFETY BUILDING", PERMET L'EXECUCIÓ DEL TANCAMENT DE FAÇANA SENSE RETIRAR LA PROTECCIÓ

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
BARANA PERIMETRE FORJAT — FULL NUM.

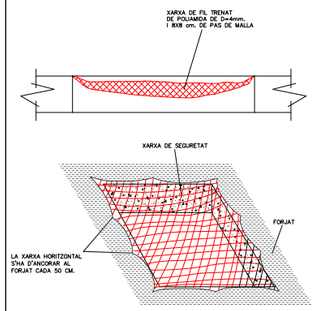


BARANA DE PROTECCIÓ AMB MORDASSA

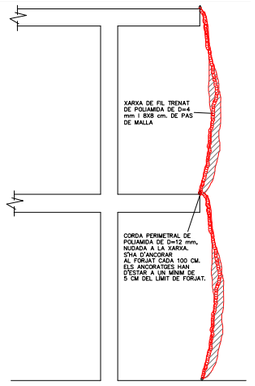
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
BARANA PROTECCIO ESCALES — FULL NUM.



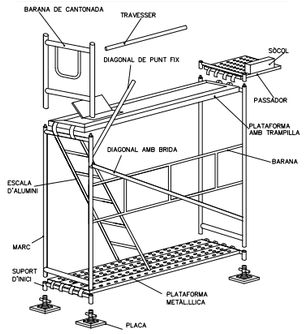
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
XARXA DE PROTECCIO BUITS HORITZONTALS — FULL NUM.



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
XARXA VERTICAL ENTRE SOSTRES — FULL NUM.

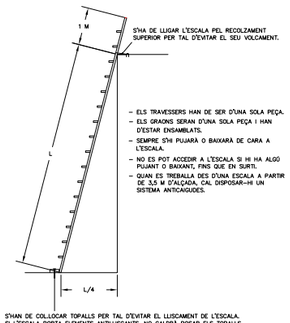


ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PLATAFORMA DE TREBALL-BASTIDA METAL.LICA — FULL NUM.



SI LA BASTIDA DISPOSA DE RODES, NO ES POT DESPLAÇAR AMB OPERARIS PUJATS
L'ALÇADA DE LA BASTIDA / LONGITUD DEL COSTAT MENOR < 3
ES POT RETIRAR LA BARANA FRONTAL SI LA PLATAFORMA DE TREBALL QUEDA A MENYS DE 30 CM DEL PARAMENT VERTICAL.

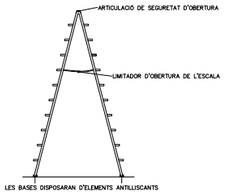
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ESCALES DE MÀ — FULL NUM.



- S'HA DE LLIGAR L'ESCALA PEL RECOLZAMENT SUPERIOR PER TAL D'EVITAR EL SEU VOLCAMENT.
- ELS TRAVESSERS HAN DE SER D'UNA SOLA PEÇA.
- ELS GRAONS SERAN D'UNA SOLA PEÇA I HAN D'ESTAR ENSAMBLATS.
- SEMPRE S'HI PUJARÀ O BAIXARÀ DE CARA A L'ESCALA.
- NO ES POT ACCEDIR A L'ESCALA SI HI HA ALGÚ PUJANT O BAIXANT, FINS QUE EN SURTI.
- QUAN ES TREBALLA DES D'UNA ESCALA A PARTIR DE 3,5 M D'ALÇADA, CAL DISPOSAR-HI UN SISTEMA ANTICAIGUDES.

S'HAN DE COL·LOCAR TOPALLS PER TAL D'EVITAR EL LLISCAMENT DE L'ESCALA.
SI L'ESCALA PORTA ELEMENTS ANTILLISCANTS, NO CALDRÀ POSAR ELS TOPALLS.

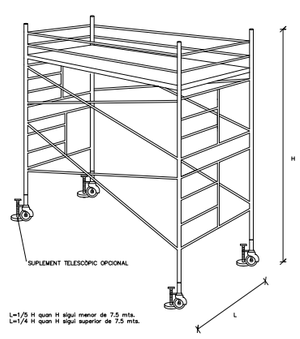
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ESCALES DE TISORES — FULL NUM.



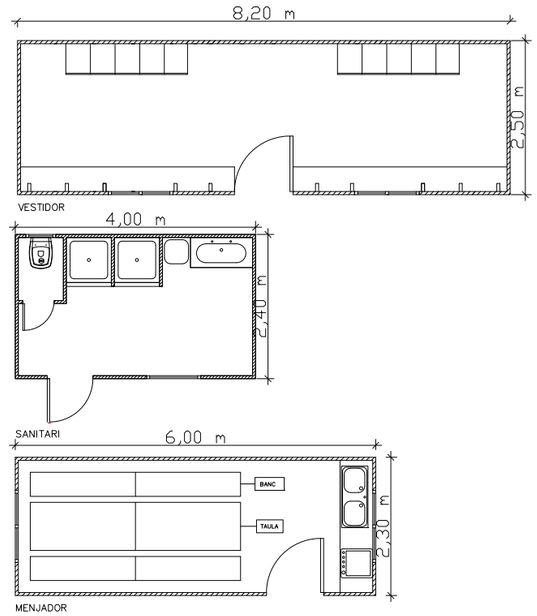
LES BASES DISPOSARAN D'ELEMENTS ANTILLISCANTS

- ELS TRAVESSERS HAN DE SER D'UNA SOLA PEÇA.
- ELS GRAONS SERAN D'UNA SOLA PEÇA I HAN D'ESTAR ENSAMBLATS.
- SEMPRE S'HI PUJARÀ O BAIXARÀ DE CARA A L'ESCALA.
- NO ES PODEN UTILITZAR ELS TRES ÚLTIMS GRAONS.
- NO ES POT POSAR UN PEU A CADA COSTAT DE L'ESCALA.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
BASTIDA MÒBIL — FULL NUM.



L=1/3 H quan H sigui menor de 7.5 mts.
L=1/4 H quan H sigui superior de 7.5 mts.



CLIENT L'ENERGÈTICA Energia Pública de Catalunya	Arquitecta: Mª CARMEN FERRANDO ORTELLS ARQUITECTA SUPERIOR Nº COLEGIADA: 61.238 M2C STUDIO	PROJECTE: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU REFORMA DE LES OFICINES DE L'ENERGÈTICA EN C/CASP 15, BARCELONA	PLÀNOL: ESS FITXES	Escala A3 1/100 Data: ABRIL 2025	Nº PLÀNOL: ESS-02

VI. ANNEX 2. PLEC DE CONDICIONS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES. PLEC GENERAL

CAPÍTOL I-DISPOSICIONS GENERALS

El present Plec forma part de la documentació del Projecte, que cita i regirà a les obres per a la realització del mateix.
A més del present "Plec de Condicions Tècniques i Particulars", regirà totalment en tots els aspectes que aquest abasta (execució d'obra, mesurament, valoració, règim administratiu, etc.) el "Plec de Condicions Generals de l'Edificació, Facultatives i Econòmiques" compost pel Centre d'Estudis de l'Edificació 13 i 22 i 23 de Febrer de 1990.
El "Plec de Condicions Generals de l'Edificació, Facultatives i Econòmiques" obra a l'estudi de la Direcció Facultativa de l'obra ia les seus col·legials, a disposició de les parts interessades.
Els dubtes que es plantegessin en la seva aplicació o interpretació seran dilucidats per la Direcció Facultativa de lobra.
S'entén per Direcció de l'obra, l'Arquitecte Superior i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic encarregats de la Direcció, i els Tècnics encarregats del Control de Qualitat i del seguiment de la Seguretat, tot i que més d'una d'aquestes funcions hi poden recaure.
De la mateixa manera, es consideraran Direcció els tècnics responsables de part o tota l'obra, que tinguin la titulació adequada a la funció que exerceixin, amb responsabilitat avalada pel contracte corresponent.
Pel sol fet d'intervenir a l'obra, es pressuposa que la Contracta i els gremis o subcontractes coneixen i admeten aquest Plec de Condicions.
El promotor o propietari inclourà el present Plec de Condicions com a document a signar per la contracta en fer-se l'adjudicació de l'obra.
Els treballs a realitzar sexecutaran dacord amb el projecte i altres documents redactats per la Direcció Facultativa autora del mateix.
La descripció del Projecte i els plànols de què consta figuren a la Memòria.
Qualsevol variació que es pretengués executar sobre l'obra projectada haurà de ser posada, prèviament, en coneixement de la Direcció Facultativa, sense el coneixement de la qual no serà executada.
En cas contrari, la Contracta, executant de la unitat d'obra esmentada, respondrà de les conseqüències que això originés. No serà justificant ni eximent a aquests efectes, el fet que la indicació de variació provingués del promotor o propietari.
Així mateix, la Contracta nomenarà un Encarregat General, si fos així la Contracta, o un per cada gremi si les Contractes fossin parcials, el qual haurà d'estar constantment en obra, mentre hi treballin obrers del seu gremi.
La missió de l'encarregat serà interpretar la documentació del Projecte, atendre i entendre les ordres de la Direcció Facultativa; coneixerà el present "Plec de Condicions" exhibit per la Contracta i vetllarà perquè el treball s'execute en les millors condicions i segons les bones arts de la construcció.
Es disposarà d'un "Llibre d'Ordres i Assistències" del qual es farà càrrec l'encarregat que assenyali la direcció.
La Direcció hi escriurà aquelles dades, ordres o circumstàncies que estimi convenients. L'encarregat podrà també fer-ne ús, per fer constar alhora, les dades que estimi convenients.
L'esmentat Llibre d'Ordres i Assistències es regirà segons el Decret 462/1971 i l'Ordre de 9 de juny de 1971.

CAPÍTOL II-DISPOSICIONS FACULTATIVES

Abans de començar les obres, el Contractista consignarà per escrit que la documentació aportada li és suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

El Contractista, a la vista del Projecte d'Execució que contingui, si escau, l'Estudi de Seguretat i salut, presentarà el Pla de Seguretat i salut de l'obra a l'aprovació de l'Arquitecte de la direcció facultativa.
El Contractista habilitarà a l'obra una oficina on hi haurà una taula o tauler adequat, on es puguin estendre i consultar els plànols. En aquesta oficina tindrà sempre amb Contractista a disposició de la Direcció Facultativa: El Projecte d'Execució complet, inclosos els components que si escau redacti l'Arquitecte. La llicència d'obres.
-El Llibre d'Ordres i Assistències
-El Pla de Seguretat i salut.
-El Llibre d'Incidències.
-El Reglament i Ordenança de Seguretat i salut en el Treball.
-La documentació de les assegurances daccidents de treball i de danys a tercers durant lobra.
A més, el Contractista disposarà una oficina per a la Direcció facultativa, convenientment condicionada perquè s'hi pugui treballar amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.
El Contractista està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar llei adoptar en tot moment totes les decisions que competeixen a la contracta. Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni al 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 a l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromès.
L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'arquitecte per ordenar la paralització de les obres sense cap dret a cap reclamació, fins que se solucioni la deficiència.
El Cap d'Obra, per si o per mitjà dels seus tècnics, o encarregats estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades necessàries per a la
És obligació de la contracta executar quan sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no estigui expressament determinat en els documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, l'Arquitecte ho disposi dins dels límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.
Qualsevol modificació sobre el Projecte que incrementi el valor del mateix, en no quedar inclòs en el pressupost, haurà de ser OBLIGATÒRIAMENT pressupostat per escrit, i signat com acceptat per la Direcció Facultativa, abans de l'inici de les modificacions o ampliacions de l'obra, i comunicat necessàriament a la Propietat, qui en última instància, acceptarà o no la modificació pressupostària.
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, estant aquest obligat al seu torn a retornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura l'assabentat, que figurarà al peu de totes ecto Tècnic com de l'Arquitecte.
Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions preses per aquests cregui oportú fer el Contractista, l'haurà d'adreçar, dins precisament del termini de tres dies, a qui l'hagi dictat, el qual donarà al Contractista el rebut corresponent, si aquest ho sol·licita.
El Contractista podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o els aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions demandades de la Direcció Facultativa, només les pot presentar, a través de l'Arquitecte, davant la propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades als plecs de condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admet cap reclamació, i el Contractista pot salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva contestació a l'acusament de rebut, que en tot cas serà obligatori per a aquest tipus de reclamacions.

El Contractista no podrà recusar els Arquitectes, Aparelladors o personal encarregat per aquests de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i mesuraments.

Quan es cregui perjudicat per la tasca d'aquests procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per aquesta causa es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

El Arquitecte, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, pot requerir el Contractista perquè a part de l'obra els dependents o els operaris causants de la pertorbació.

El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, amb subjecció si s'escau, a allò estipulat al Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

El Contractista disposarà pel seu compte els accessos a l'obra i el tancament o tanca d'aquesta. El Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir-ne la modificació o millora.

El Contractista iniciarà les obres amb el seu replantejament al terreny, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replantejaments parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclòs a la seva oferta.

El Contractista sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada això hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que l'Arquitecte haurà d'aprovar, i serà responsabilitat del Contractista l'omissió d'aquest tràmit.

El Contractista donarà començament a les obres en el termini marcat en el Contracte subscrit amb el client, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials en aquell assenyalats quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total s'aporti a efecte dins del termini exigit en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte ia l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs almenys amb tres dies d'antelació.

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la contracta, llevat dels casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, estimi convenient la seva variació la Direcció Facultativa.

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 li siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin a l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques a què hi hagi lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots dos Contractistes estaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident, ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs, continuant-se segons les instruccions donades per l'Arquitecte mentre es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El Contractista està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials quant la Direcció de les obres disposi per estintolaments, apuntalaments, enderrocs, recalços o qualsevol altra obra de caràcter urgent,

anticipant de moment aquest servei, limport del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, dacord amb el que es convingui.
Si per causa de força major o independent de la voluntat del Contractista, aquest no pogués començar les obres, o les hagués de suspendre, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta, amb l'informe favorable previ de l'arquitecte.
Per això, el Contractista exposarà, en escrit dirigit a l'Arquitecte, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita.
El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la manca de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas que havent-ho sol·licitat per escrit no se li haguessin proporcionat.
Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte, a les modificacions del mateix que prèviament hagin estat aprovades ia les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit lliurin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Contractista, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.
De tots els treballs i les unitats d'obra que hagin de quedar ocults a la terminació de l'edifici i en particular de totes les instal·lacions, el Contractista aixecarà els plànols necessaris perquè quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat, lliurant-se: un, a l'Arquitecte; un altre, l'Aparellador; i, el tercer, al Contractista, signats tots ells pels tres. Aquests plànols, que han d'anar prou acotats, es consideren documents indispensables i irrecusables per efectuar els mesuraments.
El Contractista ha d'emprar els materials que compleixin les condicions exigides a les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions Particulars i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també 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 que en aquests puguin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats, sense que li exoneri de responsabilitat el control que competeix a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc esteses i abonades a bon compte.
Com a conseqüència de l'anteriorment expressat, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic 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 curs de l'execució dels treballs, o finalitzats aquests, i abans de verificar-se la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les a costa de la contracta. Si aquesta no estimés justa la decisió i es negués a la demolició i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant de l'Arquitecte de l'obra, que resoldrà.
Si l'aparellador o arquitecte tècnic tingués raons fundades 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 assajos, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos, i donar compte de la circumstància a l'arquitecte.
Les despeses que s'ocasionin seran a compte del Contractista, sempre que els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.
El Contractista té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que li sembli convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.
Obligatòriament, i abans de procedir a l'ús o aplec, el Contractista haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'utilitzar en què s'especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

A petició de l'Arquitecte, el Contractista us presentarà les mostres dels materials sempre amb l'antelació prevista al Calendari de l'Obra.
El Contractista, a costa seva, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables a l'obra.
Es retiraran d'aquesta o s'aixecaran a l'abocador, quan així estigués establert al Plec de Condicions particulars vigent a l'obra.
Si no s'ha preceptuat res sobre el particular, se'n retiraran quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Contractista la seva taxació justa, tenint en compte el valor dels materials esmentats i les despeses del transport.
Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació en ell exigida o, en fi, quan la manca de prescripcions formals d'aquell, es reconegués o demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte'ls que .
Si als quinze (15) dies de rebre el Contractista ordre que retiri els materials que no estiguin en condicions, no ha estat complerta, ho podrà fer la Propietat carregant les despeses a la contracta.
Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells són de qualitat inferior a la preceptuada però no defectuosos, i acceptables segons el parer de l'arquitecte, s'han de rebre però amb la rebaixa del preu que aquell determini, tret que el contractista prefereixi substituir-los per altres en condicions.
Totes les despeses originades per les proves i els assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres seran a compte de la contracta.
Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec del mateix.
És obligació del Contractista mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runes com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que siguin necessaris perquè l'obra ofereixi bon aspecte.
En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i per als quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la restant documentació del Projecte, el Contractista s'atendrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, al que disposa el Plec General de la Direcció Tecnològica TE), quan aquestes siguin aplicables.
Trenta dies abans de donar fi a les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat de la seva terminació a fi de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.
Aquesta es realitzarà amb la intervenció de la propietat, del contractista, de l'arquitecte i de l'aparellador o arquitecte tècnic. Es convocarà també la resta de tècnics que, si s'escau, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.
Practicat un reconeixement detingut detingut, s'estendrà un Certificat Final d'Obra i si algun ho exigís, s'aixecarà una acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.
Un cop finalitzades les obres es realitzarà una inspecció conjunta dels treballs per part de la Propietat, la Direcció Facultativa i el Contractista, aixecant-se i redactant-se l'ACTA DE RECEPCIÓ PROVISIONAL en què es registraran les anomalies, si n'hi hagués, observades. Després d'això, en el termini màxim d'UN MES (1 mes) es durà a terme la seva reparació, formalitzant-se a continuació l'ACTA DE RECEPCIÓ DEFINITIVA si les reparacions s'han efectuat quant a qualitats previstes i exigides, començant a comptar la garantia d'obra, que serà igual per a tots els oficis que hi intervenen.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Si per contra les anomalies no fossin reparades en termini o d'acord amb les qualitats exigides, la Propietat podrà cridar els industrials que cregués més idonis per a la seva reparació, deduint-se aquest import del darrer pagament o de les garanties constituïdes pel Contractista.
El Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i el contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb el que s'estableix als paràgrafs 2, 3, 4 i 5 de l'article 4t del Reial decret 515/1989 de 21 d'abril.
Rebudes provisionalment les obres, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic l'ha de procedir immediatament al seu mesurament definitiu, amb necessària assistència del Contractista o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'arquitecte amb la signatura, servirà per a l'abonament per la propietat-El termini de garantia serà d'un any a comptar de la data de l'acta de recepció definitiva.
Les despeses de conservació durant el termini de garantia, sempre que no siguin imputables a un mal ús de les instal·lacions, aniran a càrrec del Contractista.
Després de transcorregut el termini de garantia cessarà l'obligació del Contractista de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes responsabilitats que li puguin assolir per vicis de la construcció, d'acord amb l'article 19 de la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació.
En el cas de resolució del contracte, el Contractista vindrà obligat a retirar, en el termini que es fixi al Contracte subscrit entre la Propietat i el Contractista, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats ia deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa.
Les obres i treballs acabats completament es rebran provisionalment amb els tràmits establerts a l'article 38. Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons el que disposen els articles 43 i 44 d'aquest Plec de Condicions.
Per a les obres i treballs no acabats però acceptables segons el parer de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.
Obres no previstes. Les obres no previstes al projecte només es podran executar, després d'estudiar-les, amb l'autorització de la Direcció Facultativa i de la Subdirecció General d'Ordenació de les Entitats Col·laboradores de la Seguretat Social.

CAPÍTOL III-DISPOSICIONS ECONÒMIQUES

Com a base fonamental d'aquestes "Condicions Generals d'Índole Econòmica", s'estableix el principi que el Contractista ha de percebre l'import de tots els treballs executats, sempre que s'hagin realitzat d'acord i subjecció al Projecte i Condicions Generals i particulars que regeixin la construcció de l'edifici i l'obra annexada contractada.
La Direcció Facultativa podrà exigir al Contractista la presentació de referències bancàries o d'altres entitats o persones, a fi de cerciorar-se de si aquest reuneix totes les condicions requerides per a l'exacte compliment del Contracte; aquestes referències, si li són demanades, les ha de presentar el Contractista abans de la signatura del Contracte.
Es podrà exigir al Contractista, perquè respongui del compliment del contractat, una fiança del 4% del pressupost de les obres adjudicades.
Si el Contractista es nega a fer pel seu compte els treballs necessaris per realitzar l'obra en les condicions contractades, la Direcció Facultativa, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer, o directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions legals a què tingui dret el Propietari, en el cas que el que no fossin de rebut.
La fiança dipositada serà retornada al Contractista en un termini que no excedirà de 2 mesos, una vegada finalitzat el termini de garantia, sempre que el Contractista hagi acreditat, per mitjà de certificació de l'Alcalde

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

del Municipi en el terme del qual es troba emplaçada l'obra contractada, que no existeix cap reclamació contra ell pels danys o per dits accidents ocorreguts durant els treballs.
Els preus d'unitats d'obra, així com els dels materials o de mà d'obra de treballs, que no figurin entre els contractats, s'han de fixar contradictòriament entre la Direcció Facultativa i el Contractista o el seu representant autoritzat expressament a aquests efectes. El Contractista els presentarà descompostos, sent condició necessària la presentació i laprovació daquests preus, abans de procedir a lexecució de les unitats dobra corresponents.
Dels preus així acordats s'aixecaran actes, que signaran, per triplicat, la Direcció Facultativa, el Propietari i el Contractista o els representants autoritzats a aquests efectes per aquests darrers.
Si el Contractista, abans de la signatura del Contracte, no ha fet la reclamació o observació oportuna, no podrà, sota cap pretext d'error o omissió, reclamar augment dels preus fixats al quadre corresponent del pressupost que serveix de base per a l'execució de les obres.
Tampoc se li admetrà reclamació de cap espècie fundada en indicacions que, sobre les obres, es facin a la Memòria, per no ser aquest document el que serveixi de base a la Contracta. Les equivocacions materials o errors aritmètics que el pressupost pugui contenir, ja per variació dels preus, respecte dels del quadre corresponent, ja per errors aritmètics en les quantitats d'obra o en el seu import, es corregiran en qualsevol època que s'observin, però no es tindran en compte als efectes de la rescissió del contracte, assenyalats en els documents relatius a les condicions. la Direcció Facultativa o el Contractista els hagueren fet notar dins el termini d'1 mes, comptat des de la data de l'adjudicació. Les equivocacions materials no alteraran la baixa proporcional feta a la Contracta, respecte de l'import del pressupost que ha de servir de base a aquesta, ja que aquesta baixa es fixarà sempre per la relació entre les xifres del pressupost esmentat, abans de les correccions i la quantitat oferta.
El Contractista haurà de percebre limport de totes aquelles unitats dobra que hagi executat, dacord i subjecció als documents del Projecte, a les condicions de la contracta ia les ordres i instruccions que, per escrit, lliuri la Direcció Facultativa, i sempre dins de les xifres a què ascendeixin els pressupostos aprovats.
Tant en les certificacions com en la liquidació final, les obres seran, en tot cas, abonades als preus que per a cada unitat d'obra figurin a l'oferta acceptada, als preus contradictoris fixats en el transcurs de les obres, d'acord amb allò previst al present "Plec de Condicions Generals d'índole Econòmica" a aquests efectes, així com respecte a les partides.
Si les obres s'haguessin adjudicat per subhasta o concurs, serviran de base per a la seva valoració els preus que figurin al Pressupost del Projecte, amb les mateixes condicions expressades anteriorment per als preus de l'oferta; al resultat de la valoració executada en aquesta forma se li augmentarà el tant per cent necessari per a l'obtenció del preu de contracta, i de la xifra obtinguda es descomptarà la que proporcionalment correspongui a la baixa de subhasta o remat.
En cap cas, el nombre d'unitats que es consigne al Projecte o al Pressupost podrà servir de fonament per a reclamacions de cap espècie.
En cap cas el Contractista no pot al·legar retard en els pagaments, suspendre treballs ni executar-los a menor ritme que el que els correspongui, d'acord amb el termini en què s'hagin d'acabar.
Limport de la indemnització que ha debonar el Contractista per causes de retard no justificat, en el termini de terminació de les obres contractades, serà limport de la suma de perjudicis materials causats per la impossibilitat docupació de limmoble, degudament justificats.
El Contractista no tindrà dret a indemnització per causa de pèrdues, avaries o perjudicis ocasionats a les obres, sinó en els casos de força major. Per als efectes d'aquest article, es consideren, com a tals casos, únicament els següents:

1) Els incendis causats per electricitat atmosfèrica.
2) Els danys produïts per terratrèmols o sismes submarins.
3) Els produïts per vents huracanats, marees i crescudes dels rius, superiors a les que siguin de preveure al país, i sempre que hi hagi constància inequívoca que pel Contractistes es van prendre les mesures possibles, dins dels seus mitjans, per evitar o atenuar els danys.
4) Els que provinguin de moviments del terreny en què estiguin construïdes les obres, si no són conseqüència de treballs realitzats.
5) Les destrosses ocasionades violentament, a mà armada, en temps de guerra, moviments sediciosos, populars o robatoris tumultuosos.

La indemnització es referirà exclusivament a l'abonament de les unitats d'obra ja executades o materials arreplegats a peu d'obra; en cap cas no comprendrà mitjans auxiliars, maquinària o instal·lacions, etc., propietat de la Contracta.
No s'admetran millores d'obra, més que en el cas que la Direcció Facultativa hagi ordenat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos al Contracte. Tampoc no s'admetran augments d'obra a les unitats contractades, llevat del cas d'error en els mesuraments del projecte, llevat que la Direcció Facultativa ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.
El Contractista estarà obligat a assegurar lobra contractada, durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà, a cada moment, amb el valor que tinguin, per Contracta, els objectes que s'hagin assegurat. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en cas de sinistre, s'ingressarà en compte, a nom del Propietari, perquè, a càrrec seu, s'aboni l'obra que es construeixi, ia mesura que es va realitzant. El reintegrament de la quantitat esmentada al Contractista s'efectuarà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat de conformitat expressa del Contractista feta en document públic, el Propietari podrà disposar del dit import per a menesters diferents del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del que s'ha exposat anteriorment serà motiu suficient perquè el Contractista pugui rescindir la Contracta, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials aplegats, etc. els danys causats pel sinistre, que seran taxats a aquest efecte per la Direcció Facultativa.
A les obres de reforma o reparació s'ha de fixar prèviament la porció d'edifici que ha de ser assegurada i la quantia, i si no es preveu res, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota part de l'edifici afectat per l'obra.
L'assegurança inclourà els possibles danys a tercers que es puguin produir.
Els riscos assegurats i les condicions que figurin a la pòlissa o pòlisses d'assegurances, els posarà el Contractista abans de contractar-los en coneixement del Propietari, a fi d'obtenir-ne la prèvia conformitat o advertiments.
Si el Contractista, sent la seva obligació, 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, la Direcció Facultativa, en representació del Propietari, procedirà a disposar tot el que sigui necessari perquè s'atengui a la guarderia, neteja i tot el que va ser Contracte.
En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bona terminació de les obres, com en cas de rescissió del Contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que la Direcció Facultativa fixi.
Després de la recepció provisional de l'edifici no hi haurà d'haver més eines, estris, materials, mobles, etc., que els indispensables per a la seva guarderia i neteja i per als treballs que calgui executar.
En tot cas, ocupat o no l'edifici, està obligat el Contractista a revisar i repassar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista al present "Plec de Condicions Econòmiques".

La Direcció Facultativa es nega, per endavant, a larbitratge de preus, després dexecutada lobra, en el cas que els preus base contractats no siguin posats en el seu coneixement prèviament a lexecució de lobra.

CAPÍTOL IV-DISPOSICIONS LEGALS

Ambdues parts es comprometen, en les diferències a l'arbitri d'amigables componedors, designats, un d'ells pel Propietari, un altre per la Contracta i tres Tècnics pel CO corresponent, un dels quals serà forçosament, el Director de l'Obra.

El Contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes al contracte i als documents que componen el Projecte. Com a conseqüència d'això, estarà obligat a la demolició i construcció de tot allò mal executat, sense que pugui servir d'excusa el fet que la Direcció Facultativa hagi examinat i reconegut la construcció durant les obres, ni el que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

El Contractista assumeix l'obligació de disposar d'un Servei de Prevenció de Riscos Laborals corresponent a l'execució de l'obra que es contracta, i, per raó d'aquest, a efectuar un Pla de Seguretat i Salut en el treball on s'analitzaran, estudiaran, desenvoluparan i complementaran les previsions contingudes a l'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Aquest Pla de Seguretat i Salut a la feina haurà de ser aprovat abans de linici de lobra, per aquell membre de la Direcció Facultativa que assumeixi les funcions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant lexecució de lobra.

El Contractista s'obliga a aplicar els principis d'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, les disposicions mínimes de Seguretat i de Salut de les obres de construcció previstes al Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, i en les altres normes concordants, tenint en compte, si escau, les obligacions sobre coordinació; així com a complir i fer complir al seu personal el que estableix el Pla de Seguretat i Salut, a informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors propis i als treballadors autònoms sobre les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i salut a l'obra. El Contractista atendrà les indicacions i complirà les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant lexecució de lobra o, si escau, de la Direcció Facultativa.

El Contractista serà responsable de l'execució correcta de les mesures preventives fixades al Pla de Seguretat i Salut de l'obra sent responsables de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla.

L'incompliment del Pla de Seguretat i Salut per part del constructor donarà dret a la rescissió del present contracte per part de MC MUTUAL sense que aquesta origini dret a cap indemnització a favor del Contractista.

Tota Legislació Laboral vigent serà d'estricta observació per part del Contractista, així com el pagament al dia de la totalitat de les quotes de la Seguretat Social i dels seus empleats a obra.

Els comprovants de pagament seran exigits per la Direcció Facultativa tantes vegades com cregui oportú, i mostrades a aquesta pel Contractista en el termini màxim de 5 dies hàbils a partir del requeriment.

El Contractista eximeix MC MUTUAL de qualsevol càrrec directe o indirecte ocasionat per l'incompliment de qualsevol Llei, Conveni, Article o Norma Laboral.

El Contractista es compromet expressament a complir amb la normativa vigent relativa al sector, en especial, amb allò establert a la Llei 32/2006, de 18 d'octubre reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció, amb el Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, pel qual es desplega aquesta matèria, així com qualsevol altra normativa.

LLEI 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals (BOE núm. 298 de 13 de desembre)
REIAL DECRET 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut.
REIAL DECRET 614/2001, de 8 de juny, sobre disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant del risc elèctric.
REIAL DECRET 2177/2004, de 12 de novembre, pel qual es modifica el Reial decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en matèria de treballs temporals en altura.
REIAL DECRET 1407/1992, de 20 de novembre, pel qual es regula les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
REIAL DECRET 681/2003, de 12 de juny, sobre la protecció i la salut i seguretat de treballadors exposats als riscos derivats d'atmosferes explosives al lloc de treball.
REIAL DECRET 393/2007, de 23 de març, pel qual s'aprova la Norma Bàsica d'Autoprotecció dels centres, establiments i dependències dedicats a activitats que puguin donar origen a situacions d'emergència
REIAL DECRET 507/2001, d'11 de maig, pel qual es modifica el Reglament sobre notificació de substàncies noves i classificació, envasament i etiquetatge de substàncies perilloses, aprovat pel Reial decret 363/1995, de 10 de març.
REIAL DECRET 349/2003, de 21 de març, pel qual es modifica el Reial decret 665/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball, i pel qual s'amplia el seu àmbit d'aplicació als agents mutàgens.
REIAL DECRET 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
REIAL DECRET 644/1997, de 12 de maig, sobre la protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.
REIAL DECRET 286/2006, de 10 de març, sobre la protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll.
REIAL DECRET 487/1997, de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dors lumbars, per als treballadors REIAL DECRET 1066/2001, de 28 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament que estableix condicions de protecció del domini sanitària davant d'emissions radioelèctriques. BOE núm. 234 de 29 de setembre Normes de procediment i desenvolupament del REIAL DECRET 1942/1993, de 5-11-1993 (RCL 1993\3334 i RCL 1994\1279), que aprova el Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra Incendis i revisió de l'annex I i dels seus apèndixs.
A més del que s'ha exposat, s'haurà de complir allò establert a les Guies de l'INSHT que desenvolupes els diversos Reials Decrets; així com les normes UNE daplicació en cada cas El Contractista es fa també responsable del compliment de qualsevol altra normativa, legal o reglamentària, i de caràcter administratiu en els àmbits estatal, autonòmic o local, que pugui existir a prop de la manera de realitzar les obres, forma de dur a terme les instal·lacions o requisits que aquestes hagin de reunir.
Així mateix, es compromet a redactar i presentar la documentació tècnica corresponent davant les entitats d'inspecció i control i, si cal, al registre de la instal·lació executada davant l'administració competent.
El Contractista eximeix expressament MC MUTUAL de qualsevol responsabilitat que per incompliment de les esmentades normes pogués derivar-se.

El Contractista serà responsable de tots els accidents que, per inexperiència o distracció, sobrevinguessin tant a l'edificació on s'efectuïn les obres com a les contigües. Serà, per tant, del seu compte, l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan hi escau, de tots els danys i perjudicis que puguin causar-se en les operacions d'execució de les obres.
El contractista ha de complir els requisits que prescriuen les disposicions vigents sobre la matèria, i ha d'exhibir, quan sigui requerit, el justificant d'aquest compliment.
El Contractista té dret a treure còpies, a costa seva, dels plànols, pressupostos i plecs de condicions i altres documents del projecte.
El tècnic autor del projecte, si el contractista ho sol·licita, autoritzarà aquestes còpies amb la seva signatura, una vegada confrontades.
Es consideraran causes suficients de resolució del Contracte, les que a continuació s'assenyalen:

1a La mort o incapacitat del Contractista.
2a La fallida del Contractista.

En els casos anteriors, si els hereus encara prèvia justificació de capacitat tècnica, oferissin dur a terme les obres, sota les mateixes condicions estipulades en el Contracte, el Propietari pot admetre o rebutjar l'oferiment, sense que en aquest darrer cas tinguen aquells dret a cap indemnització.

3a Les alteracions del Contracte per les causes següents:
a) La modificació respecte al Projecte de manera que representi alteracions fonamentals del mateix, segons el parer de la Direcció Facultativa i, en qualsevol cas, sempre que la variació del Pressupost d'execució, com a conseqüència d'aquestes modificacions, representi, en més o menys, el 40 per 100, com a mínim, d'alguna de les unitats del Projecte modificades.
b) La modificació d'unitats d'obra, sempre que aquestes modificacions representin variacions en més o menys del 40 per cent com a mínim d'alguna de les unitats del projecte modificades.
4a La suspensió d'obra començada i, en tot cas, sempre que, per causes alienes a la Contracta, no s'iniciï l'obra adjudicada dins el termini de tres mesos, a partir de l'adjudicació; en aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica.
5a No donar començament la Contracta els treballs dins el termini assenyalat en les condicions particulars del Projecte.
6a L'incompliment de les condicions del contracte, quan impliqui distracció o mala fe, amb perjudici dels interessos de l'obra.
7a La terminació del termini dexecució de lobra, sense haver-se arribat a aquesta.
8a L'abandó de l'obra sense causa justificada.
9a La mala fe en l'execució dels treballs.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

CAPÍTOL V-PRESCRIPCIONS SOBRE MATERIALS

1. EPÍGRAF 1r-CONDICIONS GENERALS

Article 1.-Qualitat dels materials.
Tots els materials a emprar en aquesta obra seran de primera qualitat i reuniran les condicions exigides vigents referents a materials i prototips de construcció.

Article 2.-Proves i assaigs de materials.
Tots els materials a què es refereix aquest capítol podran ser sotmesos a les anàlisis o proves, per compte de la contracta, que es creguin necessaris per acreditar-ne la qualitat. Qualsevol altre que hagi estat especificat i sigui necessari emprar haurà de ser aprovat per la Direcció de les obres, ben entès que serà expulsat el que no reuneixi les condicions exigides per la bona pràctica de la construcció.

Article 3.-Materials no consignats en projecte.
Els materials no consignats en projecte que donessin lloc a preus contradictoris reuniran les condicions de bondat necessàries, segons el parer de la Direcció Facultativa, no tenint el contractista dret a cap reclamació per aquestes condicions exigides.

Article 4.-Condicions generals dexecució.
Condicions generals dexecució. Tots els treballs, inclosos en el present projecte es
executaran acuradament, d'acord amb les bones pràctiques de la construcció, doni acord amb les condicions establertes al Plec de Condicions de l'Edificació de la Direcció General d'Arquitectura de 1960, i complint estrictament les instruccions rebudes per la Direcció Facultativa, no podent doncs servir de pretext al contractista la seva subhasta i obra, ni pretendre projectes addicionals.

2. EPÍGRAF 2n-CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS

Article 5è.-Materials per a formigons i morters.
5.1. Àrids.
5.1.1. Generalitats.
Generalitats. La naturalesa dels àrids i la seva preparació seran tals que permetin garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó, així com les restants característiques que s'hi exigeixin al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
Com a àrids per a la fabricació de formigons es poden emprar sorres i graves existents en jaciments naturals, picats o altres productes l'ocupació dels quals estigui sancionada per la pràctica o resulti aconsellable com a conseqüència d'estudis realitzats en un laboratori oficial. En qualsevol cas, complirà les condicions del codi estructural CE.
Quan no es tinguin antecedents sobre la utilització dels àrids disponibles, o es facin servir per a altres aplicacions diferents de les ja sancionades per la pràctica, s'han de fer assajos d'identificació mitjançant anàlisis mineralògics, petrogràfics, físics o químics, segons convinguin a cada cas.
En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques com a àrid, es comprovarà prèviament que són estables, és a dir, que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos. Aquesta comprovació sefectuarà dacord amb el mètode dassaig UNE 7.243. Es prohibeix utilitzar àrids que continguin sulfurs oxidables.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

S'entén per "sorra" o 'àrid fi" l'àrid fracció del mateix que passa per un tamís de 5 mm de llum de malla (tamís 5 UNE 7050); per 'grava" o 'àrid gruixut" el que resulta detingut per dit tamís; sorra i grava adequades per fabricar el formigó necessari en el cas particular que es consideri.

5.1.2. Limitació de mida.

Complirà les condicions assenyalades a la instrucció CE.

5.2. Aigua per amassat.

Haurà de complir les prescripcions següents: Acidesa tal que el pH sigui més gran de 5. (UNE 7234:71).

Substàncies solubles, menys de quinze grams per litre (15 gr./l.), segons NORMA UNE 7130:58.

Sulfats expressats a S04, menys d'un gram per litre (1 gr.A.) segons assaig de NORMA 7131:58.

ló clor per a formigó amb armadures, menys de 6 gr./l., segons NORMA UNE 7178:60.

Greixos o olis de qualsevol classe, menys de quinze grams per litre (15 gr./l.). (UNE 7235).

Manca absoluta de sucres o carbohidrats segons assaig de NORMA UNE 7132:58. Altres prescripcions del CE.

5.3. Additius.

Es defineixen com a additius a emprar en formigons i morters aquells productes sòlids o líquids, excepte ciment, àrids o aigua que barrejats durant el pastat modifiquen o milloren les característiques del morter o formigó especialment pel que fa al forjat, enduriment, plasticitat i fins i tot d'aire.

S'estableixen els següents límits:

Si es fa servir clorur càlcic com a accelerador, la seva dosificació serà igual o menor del dos per cent (2%) en pes del ciment i si es tracta de formigonar amb temperatures molt baixes, del tres i mig per cent (3.5%) del pes del ciment.

Si es fan servir airejadors per a formigons normals, la seva proporció és tal que la disminució de residents a compressió produïda per la inclusió de l'airejant sigui inferior al vint per cent (20%). En cap cas la proporció d'airejant serà més gran del quatre per cent (4%) del pes en ciment.

En cas dús de colorants, la proporció serà inferior al deu per cent del pes del ciment. No es faran servir colorants orgànics.

Qualsevol altre que derivi de l'aplicació de la CE.

5.4. Ciment.

S'entén com a tal un aglomerant, hidràulic que respongui a alguna de les definicions del plec de prescripcions tècniques generals per a la recepció de ciments RC 03. BOE 16.01.04.

Es pot emmagatzemar en sacs oa granel. En el primer cas, el magatzem protegirà contra la intempèrie i la humitat, tant del terra com de les parets. Si s'emmagatzema a granel, no es poden barrejar al mateix lloc ciments de diferents qualitats i procedències.

S'exigirà al contractista la realització d'assajos que demostrin de manera satisfactòria que els ciments compleixen les condicions exigides. Les partides de ciment defectuós seran retirades de lobra en el termini màxim de 8 dies. Els mètodes d'assaig seran els detallats a l'esmentat"Plec General de Condicions per a la Recepció de Conglomerants Hidràulics."Es faran en laboratoris homologats.

Es tindran en compte prioritàriament les determinacions de la Instrucció CE.

Article 6.-Acer.

6.1. Acer laminat.

L'acer emprat en els perfils d'acer laminat serà dels tipus establerts a la norma UNEEN 10025 (Productes laminats en calent d'acer no aliat, per a construccions metàl·liques d'ús general), també es podran utilitzar els acers establerts per les normes UNE EN 10210-1:1994 relativa a perfils buits per a la construcció, acabats en

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

calent, d'acer no aliat de gra fi, ia la UNE EN 10219-1:1998, relativa a seccions buides d'acer estructural conformades en fred.
En qualsevol cas, es tindran en compte les especificacions de l'article 4.2 del DB SE-A Seguretat Estructural Acer del CTE.
Els perfils vindran amb la corresponent identificació de fàbrica, amb senyals indelebles per evitar confusions.
No presentaran esquerdes, ovalitzacions, bufades ni minves de secció superiors al cinc porcent (5%).

Articulo 7.-Materials auxiliars de formigons.
7.1. Productes per curat de formigons.
Es defineixen com a productes per a curat de formigons hidràulics els que, aplicats en forma de pintura polvoritzada, dipositen una pel·lícula impermeable sobre la superfície del formigó per impedir la pèrdua d'aigua per evaporització.
El color de la capa protectora resultant serà clar, preferiblement blanc, per evitar l'absorció de la calor solar.
Aquesta capa haurà de ser capaç de romandre intacta durant set dies almenys després duna aplicació.
7.2. Desencofrants.
Es defineixen com a tals els productes que, aplicats en forma de pintura als encofrats, disminueixen l'adherència entre aquests i el formigó, facilitant la tasca de desemmotllament. L'ús d'aquests productes haurà de ser expressament autoritzat sense el requisit del qual no es podran utilitzar.

Article 8è.-Materials per a fàbrica i forjats.
8.1. Fàbrica de maó i bloc.
Les peces utilitzades en la construcció de fàbriques de maó o bloc s'ajustaran a allò estipulat a l'article 4 del DB SE-F Seguretat Estructural Fàbrica, del CTE.
La resistència normalitzada a compressió mínima de les peces serà de 5 N/mm2.
Els maons seran de primera qualitat segons queda definit a la Norma NBE-RL /88 Les dimensions dels rajols es mesuraran d'acord amb la Norma UNE 7267. La resistència a compressió dels maons serà com a mínim:

L. massissos = 100 Kg./cm2
L. perforats = 100 Kg./cm2
L. buits = 50 Kg./cm2

Article 9è.-Materials per a paviments i enrajolats.
9.1. Rajoles i lloses de terratzo.
S'han de compondre com a mínim d'una capa d'empremta de formigó o morter de ciment, triturats de pedra o marbre, i, en general, colorants i d'una capa base de morter menys ric i àrid més gruixut.
Els àrids estaran nets i desproveïts d'argila i de matèria orgànica. Els colorants no seran orgànics i s'ajustaran a la Norma UNE 41060.
Les toleràncies en dimensions seran:
Per a mides superiors a deu centímetres, cinc dècimes de mil·límetre en més o en menys. Per a mides de deu centímetres o menys tres dècimes de mil·límetre en més o en menys.
L'espessor mesurat en diferents punts del seu contorn no variarà en més d'un mil·límetre i mig i no serà inferior als valors indicats a continuació.
S'entén a aquests efectes per banda, el més gran del rectangle si la rajola és rectangular, i si és altrament, el costat mínim del quadrat circumscrit.

L'espessor de la capa de l'empremta serà uniforme i no menor en cap punt de set mil·límetres i en les destinades a suportar trànsit oa les lloses no menor de vuit mil·límetres.
La variació màxima admissible en els angles mesurada sobre un arc de 20 cm. de ràdio serà de més/menys mig mil·límetre.
La fletxa més gran d'una diagonal no sobrepassarà el quatre per mil de la longitud, més o menys.
El coeficient d'absorció d'aigua determinat segons la Norma UNE 7008 serà menor o igual al quinze per cent.
L'assaig de desgast s'efectuarà segons Norma UNE 7015, amb un recorregut de 250 metres en humit i amb sorra com a abrasiu; el desgast màxim admissible serà de quatre mil·límetres i sense que aparegui la segona capa tractant-se de rajoles per a interiors de tres mil·límetres en rajoles de voreres o destinades a suportar trànsit.
Les mostres per als assaigs es prenen per atzar, 20 unitats com a mínim del miler i cinc unitats per cada miler més, rebutjant i substituint per altres les que tinguin defectes visibles, sempre que el nombre de rebutjades no excedeixi el cinc per cent.
9.2. Rodapeus de terratzo.
Les peces per a sòcol, estaran fetes dels mateixos materials que els del paviment, tindran un cantell rom i les seves dimensions seran de 40 x 10 cm. Les exigències tècniques seran anàlogues a les del material de paviment
9.3. Rajoles.
Es defineixen com a rajoles les peces poligonals, amb base ceràmica recoberta d'una superfície vidriada de colors variats que serveix per revestir paraments.
Hauran de complir les condicions següents:
Ser homogenis, de textura compacta i restants al desgast.
Mancar d'esquerdes, coqueres, plànols i exfoliacions i matèries estranyes que poden disminuir-ne la resistència i la durada. Tenir color uniforme i no tenir taques eflorescents.
La superfície vitrificada serà completament plana, excepte cantells roms o terminals.
Les rajoles estaran perfectament modelades i la seva forma i dimensions seran les assenyalades als plànols.
La superfície de les rajoles serà brillant, tret que, explícitament, s'exigeixi que la tingui mat.
Les rajoles situades a les cantonades no seran llisos sinó que presentaran segons els casos, un cantell rom, largo o curt, o un terminal de cantonada esquerra o dreta, o un terminal d'angle entrant amb aparell vertical o horitzontal.
La tolerància en les dimensions és d'un u per cent en menys i un zero més, per als de primera classe.
La determinació dels defectes en les dimensions es farà aplicant una esquadra perfectament ortogonal a una vertical qualsevol de la rajola, fent coincidir una de les arestes amb un costat de l'escaire. La desviació de l'extrem de l'altra aresta respecte de l'escaire és l'error absolut, que es traduirà a percentual.
9.4. Rajoles i lloses de marbre.
Els marbres deuen estar exempts dels defectes generals tals com pèls, esquerdes, coqueres, bé siguin aquests defectes deguts a trastorns de la formació de la massa oa la mala explotació de les pedreres.
Hauran d'estar perfectament plans i polits. Les rajoles seran peces de 50 x 50 cm. com a màxim i 3 cm.d'espessor. Les toleràncies en les seves dimensions s'han d'ajustar a les expressades al paràgraf 9.1. per a les peces de terratzo.
9.5. Rodapeus de marbre.
Les peces de sòcol estaran fetes del mateix material que les de paviment; tindran un cantell rom i seran de 10 cm. d'alçada. Les exigències tècniques seran anàlogues a les del paviment de marbre.

Article 10.-Fusteria de taller.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

10.1. Portes de fusta.
Les portes de fusta que s'utilitzen a l'obra han de tenir l'aprovació del Ministeri d'Indústria, l'autorització d'ús del MOPU o document d'idoneïtat tècnica expedit per l'IETCC
10.2. Cercs.
Els cèrcols dels marcs interiors seran de primera qualitat amb una esquadria mínima de 7 x 5 cm.

Article 11.-Fusteria metàl·lica.
11.1. Finestres i Portes.
Els perfils emprats en la confecció de finestres i portes metàl·liques seran especials de doble junta i compliran totes les prescripcions legals. No s'admetran rebaves ni curvatures rebutjant-se els elements que pateixin algun defecte de fabricació.

Article 12.-Pintura.
12.1. Pintura al tremp.
Estarà composta per una cua dissolta en aigua i un pigment mineral finament dispers amb l'addició d'un antiferment tipus formol per evitar la putrefacció de la cua. Els pigments a utilitzar podran ser: Blanc de Zinc que complirà la Norma UNEIX 48041. Litopó que complirà la Norma UNEIX 48040.
Biòxid de Titani tipus anatasa segons la Norma UNE 48044
També es poden fer servir barreges d'aquests pigments amb carbonat càlcic i sulfat bàsic. Aquests dos últims productes considerats com a càrregues no podran entrar en una proporció més gran del vint-i-cinc per cent del pes del pigment.
12.2. Pintura plàstica.
Està composta per un vehicle format per vernís adquirit i els pigments estan constituïts de biòxid de titani i colors resistents.

Article 13.-Colors, olis, vernissos, etc.
Totes les substàncies d'ús general a la pintura han de ser de qualitat excel·lent. Els colors reuniran les condicions següents: Facilitat d'estendre's i cobrir perfectament les superfícies.
-Fixesa a la tinta.
-Facultat d'incorporar-se a l'oli, el color, etc.
-Ser inalterables a lacció dels olis o daltres colors. Insolubilitat a l'aigua.
-Els olis i vernissos reuniran alhora les condicions següents:
-Ser inalterables per lacció de laire. Conservar la fixesa dels colors. Transparència i color perfectes.
Els colors estaran ben mòlts i seran barrejats amb l'oli, ben purificats i sense pòsits.
El seu color serà groc clar, no admetent-se el que en fer-lo servir, deixi taques o ràfegues que indiquin la presència de substàncies estranyes.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements de senyalització per a interiors dedificis i per a identificació postal o altres usos.
S'han considerat els elements següents:
- Placa de senyalització
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície serà polida i neta i sense danys a l'acabat.

No presentarà senyals de cops, abonyegaments o plecs.
Els colors tindran la tonalitat expressada al projecte.
Les plaques de planxa tindran els vèrtexs arrodonits.
Sutilitzarà simbologia normalitzada.
Disposarà d'orificis per fixar-los.
Toleràncies:
- Superfície (planeïtat): ± 1 mm
PLACA DE SENYALITZACIÓ:
Placa de forma rectangular amb informació gravada a la superfície.
La informació expressada en el senyal serà la que consti en el projecte o en defecte d'això la que indiqui la DF.
La informació serà clara i precisa.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: Al seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE41- - CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE41-001D,BE41-000T,BE41-0015,BE41-0011.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars dalumini per evacuació de fums.

S'han considerat els tipus de recobriment següents:
- Fibra + PVC
- Espiral d´acer + alumini

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No poden tenir peces interiors soltes.

Les superfícies internes han de ser llises.

El revestiment interior dels conductes, si s'escau, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la superfície interior té una resistència mecànica que permeti suportar els esforços a què se sotmetran durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.

No contaminaran l'aire que hi circula pel seu interior.

Temperatura de servei: <= 100°C

La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes seran les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.

Per al disseny dels suports dels conductes se seguiran les instruccions que dicti el fabricant.

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:

El recobriment consistirà en una capa de fibra de vidre de 25 mm de gruix i envoltat duna làmina de PVC encolada a la fibra.

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:

El recobriment consistirà en una espiral de fil d' acer encolada a la làmina amb resina de polièster i una capa exterior d' alumini flexible encolada al conjunt amb resina de polièster.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT DE FIBRA + PVC:

Subministrament: En mòduls rectes de 5 m de llargada, en caixes de cartró.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, a llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

CONDUCTES AMB RECOBRIMENT D'ESPIRAL D'ACER + ALUMINI:

Subministrament de conductes amb recobriment d´espiral d´acer + alumini: Comprimit en mòduls de 70 cm que es converteixen en 10 m quan s´estira.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, a llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element

Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suport i contrastar amb la documentació dassajos del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció de conductes de fibra de vidre segons la Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució daire:
  - Verificació del nivell sonor
  - Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques daire.
  - Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control es realitzarà per mostreig i en totes les partides diferents que arribin a lobra. La intensitat del mostreig estarà definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE4 - XEMENEIES, CONDUCTES CIRCULARS I OVALS

BE42- - CONDUCTE CIRCULAR METÀLIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE42-0O9J,BE42-0O9G,BE42-0O6C,BE42-0O6A,BE42-0O68,BE42-0O5R,BE42-0O5T,BE42-0O9I.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes circulars metàl·lics per a ventilació i evacuació de fums i gasos, en mòduls de 3 a 5 m de longitud.
S'han considerat els materials següents:
- Planxa d'acer galvanitzat
- Alumini flexible

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Alumini rígid
- Acer inoxidable

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.

No poden tenir peces interiors soltes.

Les superfícies internes han de ser llises.

No contaminaran l'aire que hi circula pel seu interior.

El revestiment interior dels conductes, si s'escau, ha de resistir l'acció agressiva dels productes de desinfecció, i la superfície interior té una resistència mecànica que permeti suportar els esforços a què se sotmetran durant les operacions de neteja mecànica que estableix la norma UNE 100012 d'higiene de sistemes de climatització.

La velocitat i la pressió màxima admeses als conductes seran les que vinguin determinades pel tipus de construcció, segons les normes UNE-EN 12237 per a conductes metàl·lics i UNE-EN 13403 per a conductes de materials aïllants.

Per al disseny dels suports dels conductes se seguiran les instruccions que dicti el fabricant.

Característiques tècniques:

	Aluminio rígido	Acero inoxidable	
Espesor (mm)	0,7	1	
Peso chapa (kg/m2)	1,72	8,1	
Diámetro (mm)	125 160 250	400	200 250	400
Pres. Trabajo (mm.c.d.a.) (UNE 100-102)	<=150	=100	<=100	<=150

Característiques técniques:

	Aluminio flexible	Plancha acero galvanizado							
Espesor (mm)	no definido	0,5						0,7	
Diám. (mm)	125	160	250	100	125	160	200	250	400
Pres. trabajo	<=305	<=305	<=203						
Pes.tubo kg/m	0,32	0,35	0,58	1,4	1,7	2,1	2,7	4,3	6,9

CONDUCTES D'ALUMINI FLEXIBLE:

Estaran formats per una banda metàl·lica enrotllada helicoïdalment, de paret fina corrugada amb doblegat articulat per les vores, les quals seran comprimibles.

Estirat per metre d'origen comprimit: <= 5 m

CONDUCTES D'ALUMINI RIGIT, D'ACER INOXIDABLE I D'ACER GALVANITZAT:

Estaran formats per una banda metàl·lica corbada longitudinalment o helicoïdalment sobre el seu diàmetre,

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

formant un tub estanc per mitjà d'un ensamble de doblegat de les vores.
Toleràncies per a conductes d'alumini rígid o d'acer inox:

Diámetro nominal (mm)	Tolerancia
100	+ 0,5
125	+ 0,5
160	+ 0,6
200	+ 0,7
250	+ 0,8
400	+ 1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'engròs, per mòduls de 3 a 5 m, estirat i en caixes de cartró comprimit.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes. S'apilaran horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
* UNE-EN 1506:2007 Ventilació d'edificis. Conductes d´aire de xapa metàl·lica i accessoris de secció circular. Dimensions.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificació de la resistència al foc dels diferents tipus de conductes i accessoris de suport i contrastar amb la documentació dassajos del fabricant.
- Comprovació de l'espessor de galvanitzat de les peces que formen els conductes metàl·lics, segons especificacions de projecte o UNE 100104.
- Uniformitat dels recobriments galvanitzats, segons assaig UNE 7183.
- Verificació de la construcció de conductes de fibra de vidre segons la Norma UNE 100105.
- Accessoris per a la distribució daire:
    - Verificació del nivell sonor

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Verificació de les característiques aerodinàmiques de les boques daire.
- Verificació de les característiques aïllants tèrmiques i de resistència al foc dels materials per a l'aïllament de conductes.
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat en els materials rebuts.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control es realitzarà per mostreig i en totes les partides diferents que arribin a lobra. La intensitat del mostreig estarà definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

BE51- - CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL DE VIDRE (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE51-17XP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars formats per una placa rígida de llana de vidre, aglomerada amb resines termoenduribles en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Incorporaran un complex format per una làmina d'alumini, malla de vidre tèxtil i paper Kraft blanc adherit amb cua ignífuga a la cara exterior i amb una unió longitudinal a una aresta.
Les boques estan preparades per a la unió encadellada.
Densitat aparent: 70 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per peces soltes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes i de la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Ordre de 16 de juliol de 1981 per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries denominades ITJC, d'acord amb el que disposa el Reglament d'Instal·lacions de Calefacció, Climatització i Aigua Calenta Sanitària, a fi de racionalitzar-ne el consum energètic.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

BE52- - CONDUCTE RECTANGULAR METÀLIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BE52-00KD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductes rectangulars de planxa d' acer galvanitzat en mòduls de 2 m.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les seves unions longitudinals seran encadellades, i els extrems es realitzaran amb plecs de 180°.
Les quatre cares aniran reforçades amb plec del tipus "punta de diamant".
Els conductes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No poden tenir peces interiors soltes.
Les superfícies internes han de ser llises.
No contaminaran l'aire que hi circula pel seu interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Al pormayor i amb les tires d'unió transversal corresponents.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes i de la pluja.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
* UNE-EN 1505:1999 Ventilació d'edificis. Conductes d´aire de xapa metàl·lica i accessoris, de secció rectangular. Dimensions.
* UNE-EN 1507:2007 Ventilació d'edificis. Conductes daire de xapa metàl·lica de secció rectangular. Requisits de resistència i estanquitat.

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEK7- - DIFUSOR CIRCULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEK7-0NYP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, de 150 a 300 mm de diàmetre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Els difusors suportaran els esforços deguts al propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com les vibracions que es generin com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No contaminaran l'aire que hi circula.
No pot tenir peces soltes al seu interior.
Estarà format per diferents troncs de con concèntrics de conicitats divergents, acoblats a un coll cilíndric curt ia un cèrcol que fracciona el raig d'aire que entra pel coll.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKJ- - REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA HILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKJ-0MFR, BEKJ-0MF8, BEKJ-0MF3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixetes d´impulsió d´alumini anoditzat platejat per fixar al marc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes resistiran els esforços deguts al propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No contaminaran l'aire que circula a través
Estarà formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneix el conjunt d'aletes, preparat per ser fixat al marc.
Les aletes podran pivotar sobre un punt de suport per orientar-lo.

No tindrà aletes despreses o deformades; les aletes seran equidistants entre si.
La forma dexpressió de les mesures sempre serà: Longitud x Alçada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKK- - REIXETA D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORITZONTALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKK-0MGT, BEKK-0MH7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixetes d´impulsió d´alumini anoditzat platejat per fixar al marc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes resistiran els esforços deguts al propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No contaminaran l'aire que circula a través
Estarà formada per un bastidor metàl·lic de perfils angulars que reuneix el conjunt d'aletes, preparat per ser fixat al marc.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Les dues fileres tenen les aletes amb centres de rotació que els permet pivotar i poder orientar-les.
No tindrà aletes despreses o deformades; les aletes seran equidistants entre si.
La forma dexpressió de les mesures sempre serà: Longitud x Alçada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEK - REIXES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

BEKL- - REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEKL-0MMB, BEKL-0MMY, BEKL-0MLM, BEKL-0MK5, BEKL-0MLG, BEKL-0MM5, BEKL-0MLS, BEKL-054DS, BEKL-2D11.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Reixetes d'impulsió d'alumini per fixar el marc o recolzar-lo.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació.
Les reixetes resistiran els esforços deguts al propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament.
No contaminaran l'aire que circula a través

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Si la reixeta és per fixar el marc, estarà formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneix el conjunt d'aletes, preparat per ser fixat al marc de muntatge.
Si la reixeta és per recolzar sobre el marc, estarà formada per un bastidor metàl·lic de perfil angular que reuneix el conjunt d'aletes, preparat per ser recolzat al marc de muntatge.
No tindrà aletes despreses o deformades; les aletes seran equidistants entre si.
La forma dexpressió de les mesures sempre serà: Longitud x Alçada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW -ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW1- -SUPORT PER A CONDUCTES CIRCULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW1-0OX4,BEW1-0OXN,BEW1-0OX2,BEW1-0OX1,BEW1-0OXM,BEW1-0OWY,BEW1-0OWZ,BEW1-0OXO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) seran els adequats per al conducte i no minvaran les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

BE - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW -ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

BEW2- -SUPORT PER A CONDUCTES RECTANGULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BEW2-FG8A, BEW2-FG88.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements auxiliars (suports, abraçadores, etc.).
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques (qualitat, dimensions, etc.) seran els adequats per al conducte i no minvaran les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA - TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA4- - MÀNEC DE CONNEXIÓ DE PVC

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Maneguets de connexió per a unions
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per encolar
- Per unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa, neta i exempta de ranures, cavitats i altres defectes superficials que impedeixin satisfer els requisits necessaris per utilitzar-los.
El material no ha de contenir cap impuresa visible a simple vista.
Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color serà uniforme a tot el gruix de la paret.
La paret de l'element per posar no enterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Tindrà una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de la UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, compliran el que especifica la UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) segons el que determina la UNE-EN 1452-2.
Complirà la legislació sanitària vigent.
Les juntes seran estanques.
Els extrems llisos per a unió amb junta elastomèrica o unió encolada, han de ser amb xamfrà. En cap cas

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

lextrem Ilis tindrà alguna vora viva.
El material de la junta d'estanquitat o l'adhesiu no tenen cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no afecta el conjunt, de manera que no compleixi els requisits funcionals especificats a la UNE-EN 1452-5.
Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Presiones nominales PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	1,5	-	
16	-	-	-	-	-	1,5	-	
20	-	-	-	-	1,5	1,9	-	
25	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-	
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-	-	-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-	-	-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-	-	-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-	-	-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-	-	-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-	-	-

Presión de trabajo (t: temperatura servicio):
- t <= 25°C: <= presión nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft presión nominal, donde ft (coeficiente de reducción definido en el anexo A de la UNE-EN 1452-2).
Densidad a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacidad (UNE-EN 578) : <= 0,2% luz visible
Temperatura de reblandecimiento Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracción longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Tolerancias:
- Diámetro exterior medio (mm):

Diámetro nominal dn	Tolerancia Diámetro
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància de l'espessor de la paret és 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància és constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret de 1 mm. El valor superior d'aquest interval és (e).

La verificació de les mesures es farà segons la norma EN ISO 3126.

ACCESSORIS:

Les cotes de muntatge coincidiran amb els valors de la UNE-EN 1452-3.

Les característiques geomètriques compliran amb allò especificat a la UNE-EN 1452-3.

PER UNIÓ ENCOLADA:

El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.

L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 30'.

Diàmetre interior mitjà de l'embocadura:

Diámetro nominal dn (mm)	Diámetro interior embocadura (mm)	
	d mín	d máx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Longitud mínima de l'embocadura:

- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMERICA D'ESTANQUEÏTAT:

A l'interior de l'abocardadura hi haurà una junta de goma.

El material de la junta d'estanqueïtat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.

Diàmetre interior mitjà de l'embocadura:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003 dn + 0,1 mm
Longitud d'entrada de l'embocadura: (22 + 0,16 dn) mm
Profunditat mínima d'embocament:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22 dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
ACCESSORIS:
Emmagatzematge: En llocs protegits dimpactes, dels raigs solars i ben ventilats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 1125/1982, de 30 d'abril. Reglamentació tecnicosanitària per a l'elaboració, la circulació i el comerç de materials polimèrics en relació amb els productes alimentaris i alimentaris.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-U). Part 1: Generalitats.
ACCESSORIS:
UNE-EN 1452-3:2000 Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-U). Part 3: Accessoris.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà portarà les dades següents:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Identificació del lot de fabricació
ACCESSORIS:
Cada accessori tindrà marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNEIX EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm
- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ A UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUEÏTAT:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

El subministrador posarà a disposició de la DF si aquesta ho sol·licita la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre la junta, o sobre l'embalatge estarà marcada la informació següent:
- Grandària nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixos
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si escau
- Resistència als olis (O), si escau
- L'abreviatura del cautxú
- Portarà el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc demplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Serà refusat el material que no compleixi els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA - TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA5- - MÀNEC DE REDUCCIÓ DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA5-094T.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:

- Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per encolar
- Per unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa, neta i exempta de ranures, cavitats i altres defectes superficials que impedeixin satisfer els requisits necessaris per utilitzar-los.
El material no ha de contenir cap impuresa visible a simple vista.
Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color serà uniforme a tot el gruix de la paret.
La paret de l'element per posar no enterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Tindrà una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de la UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, compliran el que especifica la UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) segons el que determina la UNE-EN 1452-2.
Complirà la legislació sanitària vigent.
Les juntes seran estanques.
Els extrems llisos per a unió amb junta elastomèrica o unió encolada, han de ser amb xamfrà. En cap cas lextrem llis tindrà alguna vora viva.
El material de la junta d'estanquitat o l'adhesiu no tenen cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no afecta el conjunt, de manera que no compleixi els requisits funcionals especificats a la UNE-EN 1452-5.
Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Presiones nominales PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	1,5	-	
16	-	-	-	-	-	1,5	-	
20	-	-	-	-	1,5	1,9	-	
25	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-	
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-		-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-		-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-		-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-		-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-		-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-		-

Presión de trabajo (t: temperatura servicio):
- t <= 25°C: <= presión nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft presión nominal, donde ft (coeficiente de reducción definido en el anexo A de la UNE-EN 1452-2).
Densidad a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacidad (UNE-EN 578) : <= 0,2% luz visible
Temperatura de reblandecimiento Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracción longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Tolerancias:
- Diámetro exterior medio (mm):

Diámetro nominal dn	Tolerancia Diámetro
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0
355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerancia del espesor de la pared es 0,1(e)+0,2 mm. La tolerancia es constante para un intervalo de espesores nominales mínimos de pared de 1 mm. Siendo (e) el valor superior de este intervalo.
La verificación de las medidas se hará según la norma EN ISO 3126.
ACCESORIOS:
Las cotas de montaje coincidirán con los valores de la UNE-EN 1452-3.
Las características geométricas cumplirán con lo especificado en la UNE-EN 1452-3.
PARA UNION ENCOLADA:
El diámetro interior de la embocadura corresponderá al diámetro nominal del elemento.
El ángulo interno máximo de la zona de embocadura no debe ser superior a 0° 30'.
Diámetro interior medio de la embocadura:

Diámetro nominal	Diámetro interior

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

dn (mm)	embocadura (mm)	
	d mín	d máx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Longitud mínima de la embocadura:
- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resto de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNION CON ANILLA ELASTOMERICA DE ESTANQUEIDAD:
En el interior de la abocardadura habrá una junta de goma.
El material de la junta de estanqueidad cumplirá las especificaciones de la norma UNE-EN 681-1.
Diámetro interior medio de la embocadura:
- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003dn + 0,1 mm

Longitud de entrada de la embocadura : (22 + 0,16 dn) mm
Profundidad mínima de embocamiento:
- dn <= 280 : 50 mm + 0,22dn - 2e
- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
ACCESSORIS:
Emmagatzematge: En llocs protegits dimpactes, dels raigs solars i ben ventilats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 1125/1982, de 30 d'abril. Reglamentació tecnicosanitària per a l'elaboració, la circulació i el comerç de materials polimèrics en relació amb els productes alimentaris i alimentaris.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-U). Part 1: Generalitats.
ACCESSORIS:
UNE-EN 1452-3:2000 Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli(clorur de

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

vinil) no plastificat (PVC-U). Part 3: Accessoris.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà portarà les dades següents:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Identificació del lot de fabricació

ACCESSORIS:
Cada accessori tindrà marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- UNEIX EN 1452
- Designació comercial
- Diàmetre(s) nominal(s) en mm
- Designació del material
- Pressió nominal PN
- Informació del fabricant

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ A UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUEÏTAT:
El subministrador posarà a disposició de la DF si aquesta ho sol·licita la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre la junta, o sobre l'embalatge estarà marcada la informació següent:
- Grandària nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixos
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si escau
- Resistència als olis (O), si escau
- L'abreviatura del cautxú
- Portarà el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc demplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Serà refusat el material que no compleixi els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFA - TUBS I ACCESSORIS DE PVC

BFA7- - TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFA7-08SW,BFA7-08SX,BFA7-08SM,BFA7-08SN,BFA7-08SC,BFA7-08T9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements elaborats per emmotllament o injecció de poli (clorur de vinil) no plastificat (PVC-U) per a canalitzacions a pressió.
S'han considerat els elements següents:
- Tub rígid amb un extrem llis i bisellat i l'altre en forma d'embocadura.
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Per encolar
- Per unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa, neta i exempta de ranures, cavitats i altres defectes superficials que impedeixin satisfer els requisits necessaris per utilitzar-los.
El material no ha de contenir cap impuresa visible a simple vista.
Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
El color serà uniforme a tot el gruix de la paret.
La paret de l'element per posar no enterrat, ha de ser opaca a la llum visible.
Tindrà una secció constant i uniforme, amb les toleràncies d'ovalitat definides a la taula 1 de la UNE-EN 1452-2.
Les característiques químiques determinades segons la norma UNE 53329-1, compliran el que especifica la UNE-EN 1452-2.
Ha de superar els assaigs de resistència a l'impacte (UNE-EN 744) i de pressió interna (UNE-EN 921) segons el que determina la UNE-EN 1452-2.
Complirà la legislació sanitària vigent.
Les juntes seran estanques.
Els extrems llisos per a unió amb junta elastomèrica o unió encolada, han de ser amb xamfrà. En cap cas lextrem llis tindrà alguna vora viva.
El material de la junta d'estanquitat o l'adhesiu no tenen cap efecte desfavorable sobre les propietats de l'element i no afecta el conjunt, de manera que no compleixi els requisits funcionals especificats a la UNE-EN 1452-5.
Gruix mínim de la paret (mm):

DN	Presiones nominales PN (bar)							
	PN6	PN7,5	PN8	PN10	PN12.5	PN16	PN20	PN25
12	-	-	-	-	-	-	1,5	-
16	-	-	-	-	-	-	1,5	-

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

20	-	-	-	-	-	1,5	1,9	-
25	-	-	-	-	1,5	1,9	2,3	-
32	-	-	1,5	1,6	1,9	2,4	2,9	-
40	-	1,5	1,6	1,9	2,4	3,0	3,7	-
50	1,5	1,6	2,0	2,4	3,0	3,7	4,6	-
63	1,9	2,0	2,5	3,0	3,8	4,7	5,8	-
75	2,2	2,3	2,9	3,6	4,5	5,6	6,8	-
90	2,7	2,8	3,5	4,3	5,4	6,7	8,2	-
110	2,7	3,2	3,4	4,2	5,3	6,6	8,1	10,0
125	3,1	3,7	3,9	4,8	6,0	7,4	9,2	11,4
140	3,5	4,1	4,3	5,4	6,7	8,3	10,3	12,7
160	4,0	4,7	4,9	6,2	7,7	9,5	11,8	14,6
180	4,4	5,3	5,5	6,9	8,6	10,7	13,3	16,4
200	4,9	5,9	6,2	7,7	9,6	11,9	14,7	18,2
225	5,5	6,6	6,9	8,6	10,8	13,4	16,6	-
250	6,2	7,3	7,7	9,6	11,9	14,8	18,4	-
280	6,9	8,2	8,6	10,7	13,4	16,6	20,6	-
315	7,7	9,2	9,7	12,1	15,0	18,7	23,2	-
355	8,7	10,4	10,9	13,6	16,9	21,1	26,1	-
400	9,8	11,7	12,3	15,6	19,1	23,7	29,4	-
450	11,0	13,2	13,8	17,2	21,5	26,7	33,1	-
500	12,3	14,6	15,3	19,1	23,9	29,7	36,8	-
560	13,7	16,4	17,2	21,4	26,7	-		-
630	15,4	18,4	19,3	24,1	30,0	-		-
710	17,4	20,7	21,8	27,2	-	-		-
800	19,6	23,3	24,5	30,6	-	-		-
900	22,0	26,3	27,6	-	-	-		-
1000	24,5	29,2	30,6	-	-	-		-

Pressió de treball (t: temperatura servei):
- t <= 25°C: <= pressió nominal
- 25 <= t <= - 45°C: <= ft pressió nominal, on ft (coeficient de reducció definit a l'annex A de la UNE-EN 1452-2).

Densitat a 23°C (ISO 1183-87): >= 1350 kg/m3, <= 1460 kg/m3
Opacitat (UNE-EN 578) : <= 0,2% llum visible
Temperatura d'estovament Vicat (UNE-EN 727): >= 80°C
Retracció longitudinal (UNE-EN 743): <= 5%
Toleràncies:
- Diàmetre exterior mitjà (mm):

Diámetro nominal dn	Tolerancia Diámetro
<= 50	+ 0,2
63 <= dn <= 90	+ 0,3
110 <= dn <= 125	+ 0,4
140 <= dn <= 160	+ 0,5
180 <= dn <= 200	+ 0,6
225	+ 0,7
250	+ 0,8
280	+ 0,9
315	+ 1,0

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

355	+ 1,1
400	+ 1,2
450	+ 1,4
500	+ 1,5
560	+ 1,7
630	+ 1,9
710 >= dn <=1000	+ 2,0

- La tolerància de l'espessor de la paret és 0,1(e)+0,2 mm. La tolerància és constant per a un interval de gruixos nominals mínims de paret de 1 mm. El valor superior d'aquest interval és (e).

La verificació de les mesures es farà segons la norma EN ISO 3126.

TUBS:

L'espessor de la paret serà constant en tota la longitud del tub, amb les toleràncies definides a la taula 3 de la UNE-EN 1452-2.

Resistència hidrostàtica mínima requerida MRS (UNE-EN 921) : >= 25 MPa

PER UNIÓ ENCOLADA:

El diàmetre interior de l'embocadura correspondrà al diàmetre nominal de l'element.

L'angle intern màxim de la zona d'embocadura no ha de ser superior a 30'.

Diàmetre interior mitjà de l'embocadura:

Diámetro nominal dn (mm)	Diámetro interior embocadura (mm)	
	d mín	d máx
dn <= 90	dn + 0,1	dn + 0,3
110 <= dn <= 125	dn + 0,1	dn + 0,4
140 <= dn <= 160	dn + 0,2	dn + 0,5
180 <= dn <= 200	dn + 0,2	dn + 0,6
225	dn + 0,3	dn + 0,7
250	dn + 0,3	dn + 0,8
280	dn + 0,3	dn + 0,9
315	dn + 0,4	dn + 1,0

Longitud mínima de l'embocadura:

- (0,5 dn + 6 mm) <= 12 mm: 12 mm
- resta de casos: 0,5 dn + 6 mm

UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMERICA D'ESTANQUEÏTAT:

A l'interior de l'abocardadura hi haurà una junta de goma.

El material de la junta d'estanqueïtat ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 681-1.

Diàmetre interior mitjà de l'embocadura:

- dn <= 50 mm: dn + 0,3 mm
- 63 <= dn <= 90 mm: dn + 0,4 mm
- dn >= 110 mm: 1,003 dn + 0,1 mm

Longitud d'entrada de l'embocadura: (22 + 0,16 dn) mm

Profunditat mínima d'embocament:

- dn <= 280 : 50 mm + 0,22 dn - 2e

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- dn > 280: 70 mm + 0,15 dn - 2e

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Subministrament: Agrupats en paquets, i protegits de cops i dels raigs solars.
TUBS:
Emmagatzematge: En llocs protegits dimpactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'apilaran horitzontalment i paral·lelament en superfícies planes, s'aguantaran els esbocades per capes o se situaran en un mateix costat. Se separarà cada capa mitjançant separadors. L'alçada de la pila serà <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 1125/1982, de 30 d'abril. Reglamentació tecnicosanitària per a l'elaboració, la circulació i el comerç de materials polimèrics en relació amb els productes alimentaris i alimentaris.
UNE-EN 1452-1:2000 Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-U). Part 1: Generalitats.
TUBS:
UNE-EN 1452-2:2000 Sistemes de canalització en materials plàstics per a conducció d'aigua. Poli(clorur de vinil) no plastificat (PVC-U). Part 2: Tubs.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El paquet o l'albarà portarà les dades següents:
- Denominació del producte
- Contingut net
- Identificació del lot de fabricació

TUBS:
Cada tub tindrà marcats com a mínim cada 1 m, de manera indeleble i ben visible les dades següents:
- UNEIX EN 1452
- Designació comercial
- Sigles PVC-U
- Diàmetre extern nominal (Dn) x gruix de paret (en) en mm
- Pressió nominal PN
- Referència de la data, lloc i àmbit de fabricació
- Número de la línia d'extrusió

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE DOCUMENTACIÓ A UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUEÏTAT:
El subministrador posarà a disposició de la DF si aquesta ho sol·licita la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Sistema 4: Declaració de prestacions

Sobre la junta, o sobre l'embalatge estarà marcada la informació següent:
- Grandària nominal
- Identificació del fabricant
- El número de la norma UNE-EN 681, seguit del tipus d'aplicació i la classe de duresa com a sufixos
- Marca de certificació d'una tercera part
- El trimestre i l'any de fabricació
- La resistència a les baixes temperatures (L), si escau
- Resistència als olis (O), si escau
- L'abreviatura del cautxú
- Portarà el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc demplaçament.
- Verificació del sistema de rases per a la correcta implantació del material.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Serà refusat el material que no compleixi els requeriments del projecte.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFC - TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

BFC0- - TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFC0-0AGF, BFC0-0AGE, BFC0-0AFX, BFC0-0AG4, BFC0-0AG5, BFC0-0AG6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En un examen visual sense augments, les superfícies interna i externa dels tubs han de ser llises i estar netes i exemptes de ratlladures, butllofes, impureses, porus i qualsevol altra imperfecció que pogués impedir als tubs complir els requisits establerts a la norma EN ISO 15874-2. Els extrems dels tubs estaran tallats perpendicularment al seu eix mitjançant un tall net.

Per a qualsevol classe de condició de servei, pressió de disseny i diàmetre nominal, l'espessor de paret mínim serà tal que, el valor de la sèrie calculada per al tub (Scalc.), sigui menor o igual que els valors definits a les taules1, 2 o 3 de l'EN ISO 15874-2, en funció del tipus de material.
Les toleràncies dimensionals han de complir els valors de la taula 7 de l'EN ISO 15874-2.
La pressió màxima de servei i la temperatura d'aplicació han de complir els valors de l'annex A de la norma EN ISO 15874-2, en funció del material del tub i de la classe de condició de servei.
Les característiques mecàniques del tub, comprovades segons la UNE-EN 921, han de complir el que especifica l'apartat 7 de la norma EN ISO 15874-2.
Les característiques físiques i químiques del tub compliran amb el que especifica l'apartat 8 de la norma EN ISO 15874-2.
El tub portarà marcades, cada m, les dades següents:
- Referència a la norma EN ISO 15874-2
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre exterior nominal i gruix de la paret nominal
- Classe de dimensió
- Tipus de material
- Classe daplicació relacionada amb la pressió de disseny
- Opacitat (si és declarada pel fabricant)
- Data i lloc de fabricació (ha de ser possible fer la traçabilitat del producte)

Les marques s'han de ser llegibles a primera vista un cop instal·lat el tub.
Material:
- PP-H: Polipropilè-homopolímer
- PP-B: Polipropilè-copolímer bloc
- PP-R: Polipropilè-copolímer0 a l'atzar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes. S'apilaran horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN ISO 15874-1:2004 Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP). Part 1: Generalitats (ISO 15874-1:2003).
UNE-EN ISO 15874-2:2004 Sistemes de canalització en materials plàstics per a instal·lacions d'aigua calenta i freda. Polipropilè (PP). Part 2: Tubs. (ISO 15874-2:2003).

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A CANONADES

BFQ0- - AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-0DNX, BFQ0-0DNY, BFQ0-0DNZ, BFQ0-0DO0, BFQ0-0DO1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs daigua freda o calenta.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La superfície serà llisa ia la secció s'apreciaran els alvèols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no contindrà substàncies en què es puguin desenvolupar microorganismes.
No desprendrà olors a la temperatura a què estigui sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni per una acumulació accidental del condensat.
Longitud: 2 m
Conductivitat tèrmica a 20°C: <= 0,041 W/m K
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs freds: >= 10°C
Temperatures d'ús d'aïllaments per a tubs calents: 40°C - 65°C
Reacció al foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglament d'instal·lacions Tèrmiques als Edificis".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits de pluges, humitats i impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
UNE 53127:2002 Plàstics cel·lulars. Determinació de les característiques de combustió de provetes en posició horitzontal sotmeses a una flama petita.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i gruixos).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig de cada tipus d'aïllament i tipus d'instal·lació a aïllar.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà material que no reuneixi les condicions de gruix i característiques tèrmiques requerides a la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte, s'acceptarà o rebutjarà el material segons criteri de la DF.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW -ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWA- -ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWA-0AP3, BFWA-0AP4, BFWA-0AP5, BFWA-0APC, BFWA-0AP6, BFWA-0AP7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a què pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, correspondran a les del tub i no minvaran les pròpies d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, segons els fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW -ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWB- -ACCESSORI PER TUB DE PVC-U A PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWB-08VT, BFWB-08VW, BFWB-08VU, BFWB-08VV, BFWB-08VP, BFWB-08VL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a què pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, correspondran a les del tub i no minvaran les pròpies d'aquest en cap de les seves aplicacions.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, segons els fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER AÏLLESTS TÈRMICS DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY3-065L.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per executar conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, qualitat, diàmetres, etc. seran els adequats per al tub i no minvaran les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, segons els fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFYF- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIPROPILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYF-0APY, BFYF-0APZ, BFYF-0AQ0, BFYF-0AQ7, BFYF-0AQ1, BFYF-0AQ2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per executar conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, qualitat, diàmetres, etc. seran els adequats per al tub i no minvaran les característiques pròpies

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, segons els fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFYG- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYG-08XM, BFYG-08XP, BFYG-08XN, BFYG-08XO, BFYG-08XJ, BFYG-08XF.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per executar conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

El material, qualitat, diàmetres, etc. seran els adequats per al tub i no minvaran les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, segons els fluids que transportin.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G5J.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Foneria d'alumini

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els següents graus de protecció:
- Normal
- Estany
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa estarà formada per un cos i una tapa. Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan sigui per encastar, el cos tindrà aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan sigui per muntar superficialment, el cos disposarà d'orificis per fixar-los.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipo				
Material	Normal	Estanca	Antihumedad	Antideflagrante
Plástico	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Plancha acero	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fundición Al	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos disposarà d'orificis roscats pel pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450 °C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos disposarà de marques de trencament pel pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi haurà una junta d'estanqueïtat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa seran d´acer embotit plastificat.
El cos i la tapa estaran protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa tindrà sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests seran de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa disposarà dun sistema de fixació al cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa estaran protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa tindrà sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests seran de material anticorrosiu.
FONDICIÓ D'ALUMINI:
La tapa tindrà sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests seran de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG13-0G0C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Foneria d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els següents graus de protecció:
- Normal
- Estany
- Antihumitat
- Antideflagrant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa estarà formada per un cos i una tapa. Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan sigui per encastar, el cos tindrà aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan sigui per muntar superficialment, el cos disposarà d'orificis per fixar-los.
Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipo				
Material	Normal	Estanca	Antihumedad	Antideflagrante

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Plástico	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Plancha acero	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fundición Al	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos disposarà d'orificis roscats pel pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450 °C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos disposarà de marques de trencament pel pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi haurà una junta d'estanqueïtat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa seran d´acer embotit plastificat.
El cos i la tapa estaran protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa tindrà sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests seran de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa disposarà dun sistema de fixació al cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa estaran protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa tindrà sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests seran de material anticorrosiu.
FONDICIÓ D'ALUMINI:
La tapa tindrà sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests seran de material anticorrosiu.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG16- - CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG16-0BW1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, segons esquemes UNESA.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Allotjarà els elements de protecció de les línies repartidores.
El polièster estarà reforçat amb fibra de vidre.
Tindrà una textura uniforme i sense defectes.
Tindrà muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre.
Disposarà de borns dentrada i sortida per a la connexió directa de les fases i el neutre.
La caixa tindrà un sistema dentrada i sortida per als conductors.
Tindrà un mínim de quatre orificis per a la fixació.
La caixa tindrà un sistema de ventilació.
El tancament de la caixa es farà mitjançant cargol triangular i serà precintable.
Grau de protecció (UNE 20-324):
- Instal·lacions interiors: >= IP-417
- Instal·lacions exteriors: >= IP-437
Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV
Classe tèrmica (UNE 21-305): A
Lesquema dinstal· lació seguirà les normes UNESA.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
La CGP tindrà una placa on s'indiqui, de manera indeleble i ben visible, les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus
- Tensió nominal d'alimentació
- Intensitat nominal
- Anagrama UNESA
- Grau de protecció

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l adequació als requisits del projecte i la companyia subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mesures on la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, serà acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 - CAIXES I ARMARIS

BG1B- - CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG1B-H64M.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, per col·locar superficialment.
S'han considerat els tipus següents:
- TMF1
- TMF10

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els conjunts de protecció i mesura estaran formats pels components següent:
- Caixes modulars amb doble aïllament
- Unions modulars
- Tapes laterals
- Plaques de muntatge
- Elevadors suplements de plaques
- Carrils de fixació per a l'interruptor automàtic i el diferencial
- Finestra dels automàtics
- Bases corrent continu
- Neutre seccionable
- Borns bimetàl·lics
- Interruptor automàtic
- Interruptor diferencial
- Peça per cobrir els borns
- Born de connexió a terra
- Cable elèctric
- Terminal de pressió, de pre-aïllament
- Dispositius de ventilació
- Conjunt de fixació mural
- Cargol de fixació
- Canal per als cables

Els tipus T-20 i T-30 tindran a més els components següents:
- Relé d'emissió
- Relé diferencial auxiliar
- Regleta de comprovació
- Platines de coure
- Perfils de fixació mural
- Femella de fixació perfil i caixa-

Estarà constituït per envoltant i tallacircuits fusibles, amb caixa de derivació o unitat d'embarrat per a connexió amb el conjunt prefabricat per a centralització de comptadors.
L'envoltant serà de material aïllant de classe A i autoextingible.
La cara frontal serà transparent i precintable.
Les parts interiors seran accessibles des de la cara frontal
Per a cada fase, es disposarà d'un curtcircuit fusible de la classe GT.
Estarà constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no seran accessibles.
Els punts de situació de les caixes generals de protecció seran en zones comunes de pas i de fàcil accés.
La situació serà tan propera com sigui possible a la xarxa general de distribució i allunyada d'altres instal·lacions (aigua, gas telèfon, etc.).
Fins a la intensitat de 630 A, l'equip de protecció i mida estarà situat a l'interior d'envoltants de doble aïllament.
Per a intensitats més grans de 630 A, se situarà en armaris metàl·lics precintables, que allotgin l'interruptor general automàtic i els transformadors de mesura.
Si escau, tindrà també el rellotge de canvi de tarifa.
El cablejat del conjunt estarà realitzat amb conductors de coure V750, classe 2 rígid.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Els conductors dels circuits secundaris seran de coure V750, classe 5 flexible, de 4 mm2 de secció mínima.
Cadascun dels conductors, estarà identificat en ambdós extrems de forma indeleble.
Les terminacions del cablatge seran les adequades.
L'interruptor general automàtic serà tetrapolar.
Per a intensitats més grans de 100 A, els relés tèrmics de l'Interruptor General Automàtic permetrà un marge de regulació de 0,8 a 1 de la intensitat nominal.
Els colors de les cobertes dels conductors seran: negre, marró i gris, per a les fases i blau, per al neutre.
Per a conjunts de mesura i protecció T-20 i T-30, les platines de coure mantindran les condicions d'aïllament indicades a la RU 1410A.
Les caixes seran de doble aïllament (material aïllant classe II-A) de polièster reforçat, autoextingibles.
El dispositiu privat de comandament i protecció constarà d'un relé diferencial general i d'una protecció magnetotèrmica per a cadascun dels circuits interiors.
Cap material no representarà perill d'incendi per a la resta de materials del seu entorn.
Els interruptors de quadre general de protecció estaran identificats mitjançant una etiqueta on s'indiqui a quina línia protegeix.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Complirà
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Complirà
Temperatura màxima de servei dels òrgans metàl·lics de control manual: 55ºC
Temperatura màxima de servei dels òrgans no metàl·lics de control manual: 65ºC
Característiques dels components:

Línea trifásica										
Pot.máx.adm. conjunt prot. y medida (kW) 400 / 230 V	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200
Pot.máx.adm. conjunt prot. y meduda (kW) 230 / 132 V	12,5	15	20	25	31,5	40	50	63	80	100	125
Prot.dif.- int.nom. (A)	63	63	63	transformador toroidal							
Prot.dif. sensib.(mA)	300 para fuerza y 30 para la resta de receptores										
Int.general aut.-Intens. nominal (A)	40	50	63	160	160	160	160	400	400	400	400
Int.general aut.-Poder de tall (kA)	4,5	4,5	4,5	10	10	20	20	23	20	20	20
Int.general aut-Térmico(A)	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400
Int.general	5 veces la intensidad de regulación térmica, actuando en										

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

aut-magn.(A)	un tiempo <= 0,02s									
Conjunto mesur.tipo	T2-T1	T2-T1	T2	T20	T20	T20	T20	T30	T30	T30	T30
Conjunto mes.cableado	16/10 mm2			20x5/15x5				30x6/20x5			
Cortocircuito seg-fusibles(A)	80	100	100	160	200	250	250	250	315	630	630
Cortocircuito segur.-bases	DIN 0			DIN 1				DIN 3			

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptors per a instal·lacions elèctriques fixes, domèstiques i anàlogues. Part 1: Prescripcions generals.
UNE-EN 60947-3:1994 Aparellatge de baixa tensió. Part 3: Interruptors, seccionadors, interruptors-seccionadors i combinats fusibles. (Versió oficial EN 60947-3:1992+AC:1993).
UNE 20460-4-42:1990 Instal·lacions elèctriques en edificis. Protecció per garantir-ne la seguretat. Protecció contra els efectes tèrmics.
UNE-EN 60898-1:2004 Accessoris elèctrics. Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats. Part 1: Interruptors automàtics per a funcionament en corrent altern.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El conjunt portarà una placa on de forma indeleble i ben visible s'indiquin les dades següents:
- Marca i fabricant
- Tipus
- Tensió nominal a V
- Intensitat nominal en ampers de les bases portafusibles

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Anagrama d'homologació UNESA

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l adequació als requisits del projecte i la companyia subministradora.
- Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les mesures on la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura.
- Verificar les característiques dels elements de mesura.
- Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions.
- Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de protecció i mesura.
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

- Es comprovarà la totalitat dels materials.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, serà acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2J- - SAFATA METÀL·LICA PER INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2J-0BBC, BG2J-0BBT, BG2J-0BC6, BG2J-0BC3, BG2J-0BA0.

Plec de condicions

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Safates metàl·liques.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixeta d'acer

Es consideraran els següents tipus de safata de planxa d'acer:
- Llisa
- Perforada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Presentarà una superfície sense fissures. Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Les unions s'han d'executar mitjançant peces auxiliars.
Suportarà bé els ambients humits, salins i químicament agressius.
Potència de servei: $<=$ 16 kW
Complirà les especificacions marcades per la norma UNE-EN 61537.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
Safata de xapa, amb les vores conformades per permetre el tancament a pressió de la coberta.
REIXETA D'ACER:
Safata obtinguda a partir del doblegat d'una graella.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A cobert i protegides contra la pluja i humitats.
REIXETA:
En mòduls de longitud 3 m s'admet una tolerància de $\pm$10 mm.
PLANXA:
En mòduls de longitud 3 m s'admet una tolerància de $\pm$10 mm.
Inclou accessoris per anul·lar obertures innecessàries.
Cada safata tindrà marcades, a distàncies $<$ 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
Cada component del sistema es marcarà de manera duradora i llegible amb les dades següents:
-Nom del fabricant, o de la marca comercial
-Marca d'identificació del producte concret

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemes de safates i safates d'escala per a la conducció de cables.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- - TUB RÍGID PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUZ,BG2P-1KUD.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Es pot corbar en calent, sense que es produeixi una reducció notable de la secció.
Estarà dissenyat i construït de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
Suportarà bé els ambients corrosius i els contactes amb greixos i olis.
L'interior del tub haurà d'estar exempt de sortints i altres defectes que puguin malmetre els conductors o ferir instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal serà el de l'exterior del tub i s'expressarà en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim ho declararà el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de longitud >= 3 m.
Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.
Se situaran en posició horitzontal. Lalçada màxima demmagatzematge serà de 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemes de tubs per a la conducció de cables. Part 1: Requisits generals.
UNE-EN 60423:1996 Tubs de protecció de conductors. Diàmetres exteriors dels tubs per a instal·lacions

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

elèctriques i rosques per a tubs i accessoris.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Estaran marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge serà llegible
- Inclouran les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar-ne l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control didentificació dels materials i lloc demplaçament (alçada, distàncies, capacitat).
- Realització i emissió dinformes amb resultats dels assaigs.
- Assajos:
    - Propagació de la flama segons norma REBT / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
    - Instal·lació i posada en obra segons la norma REBT/UNE 20.460
    - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mesura instal·lat a l'obra sigui rígid, flexible o enterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, serà acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- - TUB FLEXIBLE PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KT4,BG2Q-1KT6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideren els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semilisa la interior i corrugada l'exterior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Estarà dissenyat i construït de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior del tub haurà d'estar exempt de sortints i altres defectes que puguin malmetre els conductors o ferir instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal serà el de l'exterior del tub i s'expressarà en mil·límetres.
El diàmetre interior mínim ho declararà el fabricant.
Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotllos.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemes de tubs per a la conducció de cables. Part 1: Requisits generals.
UNE-EN 60423:1996 Tubs de protecció de conductors. Diàmetres exteriors dels tubs per a instal·lacions elèctriques i rosques per a tubs i accessoris.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Estaran marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge serà llegible
- Inclouran les instruccions de muntatge corresponents

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar-ne l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control didentificació dels materials i lloc demplaçament (alçada, distàncies, capacitat).
- Realització i emissió dinformes amb resultats dels assaigs.
- Assajos:
    - Propagació de la flama segons norma REBT / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
    - Instal·lació i posada en obra segons la norma REBT/UNE 20.460
    - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mesura instal·lat a l'obra sigui rígid, flexible o enterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, serà acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- A cada subministrament:
    - Inspecció visual de laspecte general dels tubs i elements dunió.
    - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
    - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, dacord amb les condicions del plec.
    - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els assaigs següents (UNE EN 50086-1):
    - Resistència a compressió
    - Impacte
    - Assaig de corbat
    - Resistència a la propagació de la flama
    - Resistència a la calor
    - Grau de protecció
    - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra de legalment reconeguda en un país de la UE, es podrà prescindir dels assajos de control de recepció. La DF sol·licitarà, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Se seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament amb les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del certificat de qualitat corresponent del fabricant.
Es rebutjaran els subministraments que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs didentificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A BAIXA TENSIÓ I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33 - CABLES DE COURE DE 300/500 V

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2SB,BG33-G2SJ,BG33-G2SW,BG33-G2WW,BG33-G2X0,BG33-G2VM,BG33-G2VO,BG33-G2VP,BG33-G2T0.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en baixa tensió i instal·lacions en general, per a serveis fixos, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Destinats a incorporar-se de forma permanent a obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) núm. 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no tindrà variacions en el gruix ni altres defectes visibles a la superfície. Serà resistent a l'abrasió. Quedarà ajustada i es podrà separar fàcilment sense produir cap dany a l'aïllant.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una única coberta) serà raonablement cilíndrica.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

L'aïllant no tindrà variacions en el gruix ni altres defectes visibles a la superfície.
Quedarà ajustat i es podrà separar fàcilment sense produir cap dany al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el format següent:
Classe de reacció al foc
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de major a menor prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor compliran la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:
    - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
    - Com a conductor neutre: Blau
    - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
    - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
    - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
    - Cables amb conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris, Terra: Llistat de groc i verd
    - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Negre, marró i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
Les característiques següents han de complir els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins el límit de tolerància indicat, si escau.
- Característiques essencials:
    - Reacció al foc:
        - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
        - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNEIX-EN 60332-1-2, UNEIX-EN 61034-2, UNEIX-EN 60754-2)
        - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
        - Classe Fca (comportament no determinat)
    - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals al lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllament del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Complirà les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllant en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllant en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (ca):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllant (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ UNEIX RV, RV-K i RVFV-K:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor haurà de complir les prescripcions següents segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament serà de polietilè reticulat (XLPE) del tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta serà de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor haurà de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament serà de polietilè reticulat (XLPE) del tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta serà de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor haurà de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament complirà el següent:
- Cable RZ1-K (AS+): serà de polietilè reticulat i correspondrà al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): serà de compost de silicona i correspondrà al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta serà de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor haurà de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor haurà de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament serà de goma i correspondrà al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta és de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables d'energia, control i comunicació. Cables per a aplicacions generals en construccions subjectes a requisits de reacció al foc.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables d'energia, control i comunicació. Cables per a aplicacions generals en construccions subjectes a requisits de reacció al foc.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribució de tensió assignada 0,6/1 kV. Part 1: Requisits generals.
Reglament Delegat (UE) 2016/364 de la Comissió, d'1 de juliol de 2015, relatiu a la classificació de les propietats de reacció al foc dels productes de construcció de conformitat amb el Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell.
UNE 20434:1999 Sistema de designació dels cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Classificació en funció del comportament davant del foc dels productes de construcció i elements per a l'edificació. Part 6: Classificació a partir de dades obtingudes en assaigs de reacció al foc de cables elèctrics.
* UNE 21089-1:2002 Identificació dels conductors aïllats dels cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductors de cables aïllats.
CABLES DE DESIGNACIÓ UNEIX RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables elèctrics dutilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV. Part 2: Cables amb aïllament de polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables elèctrics dutilització industrial de tensió assignada 0,6/1 kV. Part 4: Cables amb aïllament de polietilè reticulat i coberta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables amb resistència intrínseca al foc destinats a circuits de seguretat.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductors aïllats, cablejats en feix, de tensió assignada 0,6/1 kV, per a línies de distribució, escomeses i usos anàlegs. Part 2: Conductors de coure.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador posarà a disposició de la DF si aquesta ho sol·licita la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe DCA, Eca:
  - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
  - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable anirà marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent a la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable serà continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no superarà els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcatge i etiquetatge CE haurà d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos darrers dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i adreça registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic didentificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projectes
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assajos i quantificació d'aquests.
- Assajos:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent relació s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per mena s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot de lliurament, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control i segons criteri de la DF podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material que la compon.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A BAIXA TENSIÓ I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG3I- - CONDUCTOR DE COURE NU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG3I-06W3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductor de coure electrolític cru i nu per a presa de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els fils de coure que formen l'ànima tenen el mateix diàmetre.
Tindrà una textura exterior uniforme i sense defectes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines o tambors.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE 21012:1971 Cables de coure per a línies elèctriques aèries. Especificació.
UNE 20460-5-54:1990 Instal·lacions elèctriques en edificis. Elecció i instal·lació dels materials elèctrics. Posada a terra i conductors de protecció.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada conductor tindrà marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Material, secció, longitud i pes del conductor
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin al que especifica el projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai no sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 de l'ITC-BT-018 del REBT.
- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada en terra amb allò especificat en projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG68- - INTERRUPTOR-REGULADOR D'INTENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG68-1O8P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Regulador d'intensitat de 132/230 V i de 500 W com a màxim, o de 230/400 V i de 2000 W com a màxim, del tipus 2 o 3 i per encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Estarà format per una base aïllant amb borns per a la connexió dels conductors, un mecanisme electrònic de regulació de potència, comandament d'accionament manual, fusible de 10 A i commutador.
Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes.
La caixa i la placa seran de material aïllant.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Les parts metàl·liques del mecanisme no seran accessibles.
S'indicarà de manera indeleble la potència, la tensió nominal i la freqüència.
Freqüència: 50 Hz
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669): Complirà
Resistència mecànica (UNE-EN 60669): Complirà
Resistència a la calor (UNE-EN 60669): Complirà

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar-ne l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la intensitat nominal s'adeqüi a la intensitat del circuit.
- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per a cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes en què les característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons el criteri de la DF podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG69- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NRP,BG69-1NOV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Interruptors i commutadors per encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tindrà incorporats accessoris embellidors.
Estarà constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació d'encreuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Disposareu de contactes d'alt poder de trencament. Aquest serà l'indicat a la UNE 20-353.
Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament daccionament serà manual. La base i placa d'acabat seran aïllants.
La placa dacabat tindrà un dispositiu de fixació a la base.
Les parts sotmeses a tensió no seran accessibles.
Estarà protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i humitat.
Hauran de ser resistents a la calor, al foc ia formar camins conductors.
Funcionaran correctament a temperatura ambient.
Estaran dissenyats de manera que en el seu ús normal funcionin de manera segura i no hauran de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Complirà les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Complirà
Resistència mecànica (UNE 20-353): Complirà
Resistència al foc (UNE 20-353): Complirà

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparellatge de baixa tensió. Part 3: Interruptors, seccionadors, interruptors-seccionadors i combinats fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptors per a instal·lacions elèctriques fixes, domèstiques i anàlogues. Part 1: Prescripcions generals.
UNE 20315:1994 Bases de presa de corrent i clavilles per a usos domèstics i anàlegs.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor tindrà de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar-ne l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la intensitat nominal s'adeqüi a la intensitat del circuit.
- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per a cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes en què les característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons el criteri de la DF podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6G- - PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NWZ,BG6G-1NYA,BG6G-1NY8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Endolls bipolars o tripolars per encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Estarà constituït per una base amb borns de connexió de les fases i placa de tancament aïllant.
El conjunt presentarà un aspecte uniforme i sense defectes.
Tindrà dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra tindrà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament tindrà un dispositiu per fixar-lo a la base.
Excepte els dos alvèols, no són accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Els alvèols tindran una elasticitat suficient per assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes seran platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Complirà les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Complirà
Resistència mecànica (UNE 20-315): Complirà
Resistència al foc (UNE 20-315): Complirà
Temperatura: <= 25°C
Quan tingueu connexió a terra, es construirà de manera que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la connexió als contactes que tenen tensió.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparellatge de baixa tensió. Part 3: Interruptors, seccionadors, interruptors-seccionadors i combinats fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de presa de corrent i clavilles per a usos domèstics i anàlegs.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll tindrà marcat de manera indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar-ne l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la intensitat nominal s'adeqüi a la intensitat del circuit.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per a cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes en què les característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons el criteri de la DF podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG6 - MECANISMES

BG6J- - SORTIDA DE FILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6J-07O1.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sortida de cables de tipus 1, 2, 3 o 4 i per encastar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Estarà constituïda per una base aïllant, borns de connexió de conductors i un dispositiu de fixació a la caixa de mecanismes.
Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes.
Les parts metàl·liques del mecanisme no seran accessibles.
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Complirà
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Complirà
Complirà les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparellatge de baixa tensió. Part 3: Interruptors, seccionadors, interruptors-seccionadors i combinats fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptors per a instal·lacions elèctriques fixes, domèstiques i anàlogues. Part 1: Prescripcions generals.
UNE 20315:1994 Bases de presa de corrent i clavilles per a usos domèstics i anàlegs.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGA - AVISADORS ACÚSTICS

BGA1- - AVISADOR ACÚSTIC EMPOTRABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGA1-1OAI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Avisador acústic de 230 V o bitensió 230/132 V, de so timbre, brunzidor o musical, amb regulació o sense i del tipus 1, 2 o 3.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tindrà una textura i color exterior uniforme i sense defectes.
No són accessibles les parts que tinguen tensió.
Les característiques físiques i mecàniques de l'avisador han de complir la UNE 20-314.
Material aïllant (UNE 20-314): Classe II-A
Freqüència: 50 - 60 Hz
Grau de protecció (UNE 20-324): IP-40X
Complirà les condicions requerides per la DF.
AVISADOR ACUSTIC EMPOTRABLE:
Estarà format pels borns de connexió dels conductors, el dispositiu productor de so i una placa embellidora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
* UNE 20314:1983 Material elèctric per a baixa tensió. Protecció contra els xocs elèctrics. Regles de seguretat.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar-ne l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la intensitat nominal s'adeqüi a la intensitat del circuit.
- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per a cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes en què les característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons el criteri de la DF podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGB - CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

BGB0- - BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGB0-079Y.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bateria de condensadors denergia reactiva de 4 KVAR a 20 KVAR, de 230, 400 o 500 V de tensió, automàtica o mixta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condensador trifàsic per corregir el factor de potència.
Incorporarà resistència de descàrrega.
Freqüència: 50 Hz
Pèrdues dielèctrics: <= 0,5 W/kVAr
Temperatura de treball: > - 25°C, < + 45°C
Grau protecció: IP-43X
Toleràncies:
- Potència reactiva: - 5% + 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 60831-2:1998 Condensadors de potència autoregenerables a instal·lar en paral·lel en xarxes de corrent altern de tensió nominal inferior o igual a 1000 V. Part 2: Assajos d'envelliment, autoregeneració i destrucció.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control de qualitat de condensadors d'energia reactiva són les següents:
- Sol·licitar al fabricant la documentació dels equips i verificar-ne l'adequació als
- requisits del projecte.
– Control de la documentació subministrada.
- Control de recepció dels equips i lloc demplaçament.
- Verificar les característiques dels condensadors.
- Verificar els materials de la instal·lació associada (contactors específics per a aquest tipus de
- ús, proteccions amb APR).
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, serà acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGD - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PRESA DE TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

BGD5- - PICA DE PRESA DE TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGD5-06SW.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de longitud, de diàmetre 14,6, 17,3 o 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Estarà constituïda per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'haurà de cobrir totalment.
Gruix del recobriment de coure:

Tipus	Estàndard	300 micres
Gruix (micres)	>== 10	>= 300

Toleràncies:
- Longitud: ± 3 mm
- Diàmetre: ± 0,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin al que especifica el projecte.
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai no sigui inferior a 0,5 metres.
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 de l'ITC-BT-018 del REBT.
- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.
En discrepàncies del tipus de posada en terra amb allò especificat en projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2- -PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093I,BGW2-093M,BGW2-093N.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals daccessoris de caixes i armaris.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques seran els adequats per a: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no en disminuiran, en cap cas, la qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material

- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt daccessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralització de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW5- -PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW5-0ASZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a bateries de condensadors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques seran els adequats per a les bateries de condensadors i no minvaran, en cap cas, la qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o altres dimensions
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Unitat composta pel conjunt daccessoris necessaris per al muntatge duna bateria de condensador.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW8- -PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW8-0ASJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, polsadors, portafusibles, sortides de cables, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horàries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques seran els adequats per als mecanismes i no minvaran, en cap cas, la qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o altres dimensions

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt daccessoris necessaris per al muntatge dun mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

No hi ha normativa de compliment obligat.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWA- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A SAFATES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWA-0ALR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques seran adequades per a tubs, canals o safates, i no faran disminuir-ne, en cap cas, la qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o altres dimensions

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per muntar un metre de tub, un metre de canal o un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWC- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWC-09N4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques seran adequades per a tubs, canals o safates, i no faran disminuir-ne, en cap cas, la qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o altres dimensions

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per muntar un metre de tub, un metre de canal o un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE BAIXA TENSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGY3-0B2S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques seran els adequats per a conductors de coure nus i no en minvaran en cap cas la qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o altres dimensions

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge de 1 m de conductor de coure nu.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

No hi ha normativa de compliment obligat.

BG - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGYD- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE PRESA DE TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGYD-0B2W.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques seran adequades per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no faran disminuir-ne, en cap cas, la qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o altres dimensions

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per muntar una pica de connexió a terra o una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

No hi ha normativa de compliment obligat.

BH - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

BHW2- -PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A LLUMINÀRIES D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per muntar lluminàries, carrils de suport per a lluminàries, projectors, elements de control, regulació o encesa d'instal·lacions d'il·luminació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, les dimensions, etc. seran adequades per a les lluminàries, i no faran disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Dimensions en cm

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per instal·lar-hi una lluminària.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

BJ - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENT SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 - AIXETES PER APARELLS SANITARIS

BJ212- - AIXETA PER A BANYERA/DUTXA

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris de llautó per a banyeres, de diferents tipus i de diferents diàmetres dentrada i sortida.
Tots els elements són de llautó cromat, daurat o esmaltat.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta
- Bateria transfusora
- Canell exterior
- Canell integral amb sobreeixidor incorporat

S'han considerat els següents tipus d'aixetes o bateries:
- Barreja
- Mescladora termostàtica
- Monocomandament

CARACTERÍSTIQUES FÍSIQUES:
Estarà exempt de picades i altres desperfectes. El revestiment serà continu a tota la superfície.
Els elements de llautó cromat o daurat estaran recoberts exteriorment amb dues capes, una de níquel i l'altra de crom.
Tindrà un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les peces interiors seran de materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes seran arrodonits.
Complirà les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No apareixeran bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions del recobriment

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Adherència del recobriment (UNE 37551): No es produiran escates ni despreniments
El mecanisme de comandament permetrà un accionament dobertura, de tancament, de regulació de cabal i de barreja daigua suau i precís.
A l'aixeta o bateria mescladora, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta estarà col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
A l'aixeta o bateria monocomandament, l'òrgan de comandament indicarà amb els distintius vermell i blau el sentit de gir per obtenir aigua calenta o aigua freda.
A l'aixeta o bateria termostàtica, el comandament d'accionament no permetrà que l'aigua superi els 45°C.
Cabal mínim d'aigua a 3 bar (UNE 19-703):
- Sortida bany: 0,33 l/s
- Sortida dutxa: 0,20 l/s
Estanqueïtat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No es produiran fuites
Estanqueïtat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19-703): No es produiran fuites
Estanqueïtat del transfusor a 4 bar (UNE 19-703):
- Posició bany: No es produiran fuites
- Posició dutxa: Fuites <= 0,15 l/min
Resistència mecànica amb l'obturador tancat amb pressió de 25 bar (UNE 19-703): No es produiran deformacions permanents
Resistència a torsió de l'òrgan de maniobra (UNE 19-703): >= 6 N m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

AIXETA O BATERIA:
Subministrament: En bossa de plàstic dins de caixa protectora.
Emmagatzematge: Al seu embalatge, a llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa tindrà de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb allò especificat en el projecte.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida rebuda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte, s'acceptarà o rebutjarà el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENT SANITÀRIA

BJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z - ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ2Z2- -ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ2Z2-0RHA.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aixetes i accessoris complementaris per a aparells sanitaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres dentrada i sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Enllaç mural per a maniguets de llautó cromat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Estarà exempta de picades i mossegades. El revestiment serà continu a tota la superfície.
Les peces interiors seran de materials resistents a la corrosió ia les incrustacions calcàries.
Tindrà un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes seran arrodonits.
Complirà les condicions requerides per la DF.
ELEMENTS DE LLAUTÓ:
Exteriorment estarà recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No apareixeran bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions del recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No es produiran escates ni despreniments

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bossa de plàstic dins de caixa protectora.
Emmagatzematge: Al seu embalatge, a llocs protegits d'impactes i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa tindrà de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb allò especificat en el projecte.
- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida rebuda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte, s'acceptarà o rebutjarà el material segons criteri de la DF.

BJ - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENT SANITÀRIA

BJA - APARELLS DE PRODUCCIÓ I ACUMULACIÓ D'AIGUA CALENT SANITÀRIA

BJAD- - ESCALFADOR ACUMULADOR ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

BJAD-0QVI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Escalfadors acumuladors elèctrics de 10 a 200 litres de capacitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Amb cubeta d'acer esmaltat
- Amb cubeta d'acer galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Estarà compost per un dipòsit amb la resistència al seu interior, recobert d'una capa aïllant que alhora estarà recoberta per l'envolupant exterior de l'acumulador.
Si és amb cubeta d'acer esmaltat, el dipòsit d'acer al carboni estarà esmaltat al foc a l'interior i l'envoltant, també d'acer al carboni, estarà esmaltada al foc a l'exterior.
L'envoltant tindrà a la part inferior un forat de drenatge de 5 mm de diàmetre mínim.
Tindrà un termòstat de treball de rearmament automàtic, un altre de seguretat de rearmament manual, un control visual de funcionament i, opcionalment, un termòmetre.
Tindrà un born per a la presa de terra, al costat del qual i de forma indeleble, tindrà el símbol "Terra".
Es pot connectar permanentment a la línia d'alimentació elèctrica sense estar proveït de cap base d'alimentació de cap connexió, encara que no s'exclou la utilització de cable flexible fixat permanentment.
Les connexions de l'aigua seran identificables en la condició de calent o fred amb un senyal al costat de les mateixes gravat de forma indeleble i sobre una superfície fixa.
A l'entrada d'aigua tindrà una vàlvula de retenció, així com al circuit hi haurà una vàlvula de seguretat incorporada i, si no, serà subministrada a part juntament amb l'equip.
El desmuntatge dels elements per al manteniment normal no requerirà el desplaçament de lequip i loperació es podrà fer amb lajuda deines ordinàries.
Les parts en contacte amb l'aigua estaran formades per materials que no la puguin contaminar.
El connexionat, tant de l'aigua com elèctric, es podrà efectuar amb facilitat un cop situat l'acumulador al lloc de treball.
A l'escalfador amb ruixador, tindrà a la sortida d'aigua calenta un braç dutxa.
L´entrada i la sortida d´aigua estaran clarament indicades.
La temperatura de sortida de l'aigua es mesurarà mitjançant un termoparell situat a la canonada de sortida.
Estaran protegits contra xocs elèctrics deguts a funcionament anormal o negligència.
Podran resistir la pressió de laigua que es produeixi en lús normal.
Tindran dispositius de protecció contra la sobrepressió si supera en 1 bar la pressió nominal.
Permet una connexió segura a la xarxa d'alimentació d'aigua.
Temperatura de treball: <= 98°C
Temperatura de seguretat: 130°C
Pressió de treball: <= 6 bar
Aïllament elèctric (REBT): Classe I
Connexió de l'aigua: 1/2" o 3/4"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Directiva 97/23/CE del parlament europeu i del consell, de 29 de maig de 1997, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre Equips a Pressió.
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 60335-2-21:1995 Seguretat dels aparells electrodomèstics i anàlegs. Part 2: Requisits particulars per als termos elèctrics. (Versió oficial EN 60335-2-21 1992).
UNE-EN 60730-1:1994 Dispositius de control elèctric automàtic per a ús domèstic i anàleg. Part 1: requisits generals. (Versió oficial EN 60730-1:1991 + Corrigendum 1993 + A1:1991 + A11:1991).
UNE-EN 60730-2-1:1998 Dispositius de control elèctric automàtic per a ús domèstic i anàleg. Part 2: Requisits particulars per a dispositius de control elèctric per a aparells electrodomèstics.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada element haurà de portar en lloc ben visible una vegada instal·lat, una placa que indiqui de manera indeleble:
- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament
- Pressió nominal al bar
- Capacitat
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Potència
- Intensitat

Els termòstats tindran a la placa pròpia de característiques, a més de les previstes a la norma UNE 20305, la indicació "Term".
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar a escalfadors, acumuladors d'aigua calenta sanitària, són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques i homologacions dels equips.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Contrastar la documentació amb els equips, verificant, tipus de gas (escalfadors de gas) potència calorífica, potència elèctrica (elèctrics) i capacitat.
- Verificar ladequació daquestes característiques amb el projecte.
- Control didentificació dels materials i equips i lloc demplaçament.
- Verificar l'equip de recirculació a instal·lacions amb escalfadors d'aigua centralitzat.
- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
És cas de deficiències de material o execució, si es pot corregir sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb allò que determini la DF.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 -MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM12- - CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM12-0SXL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Central de detecció de CO o d'incendis inclosa en una caixa metàl·lica esmaltada al foc, de color vermell, amb indicadors de zona, avaria, connexió de zona, prova d'alarma i doble alimentació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi haurà una finestra amb tapa per a lentrada del cablejat elèctric.
A l'interior hi haurà:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

A la cara posterior tindrà els orificis per subjectar-los.
La font dalimentació normal serà per xarxa. Si falla, automàticament s'alimentarà per bateria.
Tensió d'alimentació per xarxa: 220 V, corrent monofàsic
Tensió d'alimentació per bateria: 24 V, corrent continu
Autonomia de la bateria en vigilància: >= 12 h
Autonomia de la bateria en alarma: >= 15 min
Tensió de treball: 24 V, corrent continu
CENTRALS D'INCENDIS:
A la cara frontal, que serà practicable, tindrà instal·lats els indicadors lluminosos, polsadors, interruptors i fusibles, que estaran agrupats en dues parts o mòduls.
Mòdul de zones, format per:
- Dos indicadors lluminosos d'alarma i un d'avaria per a cada zona de detecció
- Un polsador de prova d'alarma
- Un polsador de prova d'avaria
- Un polsador per activar l'alarma

Mòdul control, format per:
- Un indicador lluminós dalimentació per xarxa
- Un indicador lluminós dalimentació per bateria
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Un interruptor d'eliminació d'alarma acústica
- Dos fusibles de protecció de cadascuna de les fonts dalimentació

CENTRALS DE DETECCIÓ DE CO:

A la cara frontal, que serà practicable, tindrà instal·lats els indicadors lluminosos, polsadors, interruptors, indicador de concentració de CO, etc., agrupats en dos mòduls.

Mòdul de control, formada per:

- Un indicador de concentració de CO a ppm
- Un selector de zona, que controlarà lindicador
- Un interruptor d'alarma acústica
- Un interruptor de "parada-servei"
- Un indicador lluminós d'eliminació d'alarma acústica
- Un indicador lluminós de "servei"

Mòdul de zones, estarà format per:

- Un indicador lluminós d'avaria
- Un indicador lluminós dextracció, activat en detectar-se el primer nivell de concentració i tenir tensió les connexions de comandament a distància
- Un indicador lluminós d'alarma activat en detectar-se el segon nivell de concentració i sonar l'alarma acústica
- Un interruptor d'inhibició de l'alarma accionat durant el temps inicial de caldeig dels detectors

Els circuits de protecció elèctrica seran a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits dimpactes i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenedora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons les normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:

- Polsadors (marca, model, especificacions)
- Mòduls de control (marca, model, especificacions)
- Centraleta d'incendis (marca, model, fabricació, especificacions)
- Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
- Sirenes (marca, model, especificacions)
- Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
- Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
- Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
- Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)

- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. Es realitzaran controls per a cada tipus diferent de material o equip.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 -MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM16- - DETECTOR D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM16-0SWT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Detectors per a instal·lacions de protecció dincendis i de detecció de gasos.

S'han considerat els elements següents:

- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques

DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:

Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector acoblat manualment a la base. El detector estarà fabricat segons les especificacions de la norma

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

UNE-EN 54-7.
Les connexions seran pel circuit de detecció i per repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tenir un indicador integrat visible de color vermell, amb què es pugui identificar el detector individual que hagi disparat una alarma. Si el detector també pogués indicar la indicació visual d'altres condicions s'hauran de poder distingir inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es commuti a la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables pot ser part integrant de la base o del cap del detector. Haurà de ser visible a una distància de 6 metres al voltant de la vertical del detector, amb una intensitat de llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 30 V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35 V (amb polaritat)
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termovelocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector unit manualment a la base. Almenys una part dels components sensibles a la calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, ha d'estar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector.
Les connexions seran pel circuit de detecció i per repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les classes següents:

Clase detector	Temperatura típica aplicación (ºC)	Temperatura máxima aplicación (ºC)	Temperatura respuesta estática mínima (ºC)	Temperatura respuesta estática máxima (ºC)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixos S o R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de comptar amb un indicador integrat visible de color vermell, amb què es pugui identificar el detector individual que hagi disparat una alarma. Si el detector també pogués indicar la indicació visual d'altres condicions s'hauran de poder distingir inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es commuti a la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables pot ser part integrant de la base o del cap del detector. Haurà de ser visible a una distància de 6 metres al voltant de la vertical del detector, amb una intensitat de llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G han de tenir un indicador integrat de color vermell o altres dispositius per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors a distància, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no han d'impedir el funcionament correcte del detector.
Si el detector és desmuntable, cal comptar amb un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tenir un indicador integrat visible de color vermell, amb què es pugui identificar el detector individual que hagi disparat una alarma. Si el detector també pogués indicar la indicació visual d'altres condicions s'hauran de poder distingir inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es commuti a la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables pot ser part integrant de la base o del cap del detector. Haurà de ser visible a una distància de 6 metres al voltant de la vertical del detector, amb una intensitat de llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 30 V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35 V (amb polaritat)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie ia temperatura ambient <= 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemes de detecció i alarma dincendis. Part 5: Detectors de calor. Detectors puntuals.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemes de detecció i alarma dincendis. Part 5: Detectors de calor. Detectors puntuals.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemes de detecció i alarma dincendis. Part 7: Detectors de fum: Detectors puntuals

que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemes de detecció i alarma dincendis. Part 7: Detectors de fum: Detectors puntuals que funcionen segons el principi de llum difusa, llum transmesa o per ionització.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador posarà a disposició de la DF si aquesta ho sol·licita la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
  - Sistema 1: Declaració de prestacions

Els detectors portaran el macat CE de conformitat amb el que disposa el Reial decret 1328/1995, de 28 de juliol.
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat de conformitat CE

Així mateix, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de les informacions següents (ja sigui sobre el producte, l'embalatge o sobre la documentació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o la marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Les dues darreres xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Als detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta, segons la classificació de la norma EN 54-5

S'han de subministrar amb la informació tècnica, d'instal·lació i manteniment suficient per a la instal·lació i el funcionament correctes. Si no se subministra la totalitat daquesta informació per a cada detector, shaurà de fer referència als fulls tècnics corresponents sobre cada detector, o de la documentació que ho acompanyi.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector haurà d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la informació següent:
a)- Referència a la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb els quals el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de programari continguda al detector
En els detectors desmuntables, es marcarà la informació dels punts a), b), c), ie) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) id) sobre la base.
Si el marcatge del dispositiu utilitza símbols o abreviatures poc corrents, s'han d'explicar a la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcatge haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No es marcaran elements fàcilment retirables com tronets o volanderes.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector haurà d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la informació següent:

a) - Referència a la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust in situ de la classe, la marca de la classe es pot substituir pel símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor
d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb els quals el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de programari continguda al detector
En els detectors desmuntables, es marcarà la informació dels punts a), b), c), d) if) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) ie) sobre la base.
Si el marcatge del dispositiu utilitza símbols o abreviatures poc corrents, s'han d'explicar a la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcatge haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No es marcaran elements fàcilment retirables com tronets o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenedora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons les normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
    - Polsadors (marca, model, especificacions)
    - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
    - Centraleta d'incendis (marca, model, fabricació, especificacions)
    - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
    - Sirenes (marca, model, especificacions)
    - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
    - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
    - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
    - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. Es realitzaran controls per a cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 -MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM18- -POLSADOR D'ALARMA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM18-0SYU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Polsadors manuals d'alarma per a ús en instal·lacions de detecció i alarma d'incendis, per muntar-les superficialment o encastar.
S'han considerat els següents tipus de polsadors:
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per trencament d'un element fràgil
- Polsadors d'accionament directe (tipus A), per canvi de posició d'un element fràgil (rearmables)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
Estarà fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-11, que haurà de complir.
L'element fràgil ha d'estar dissenyat de manera que no es produeixin lesions a l'usuari quan s'hi accioni.
La superfície de la cara visible serà de color vermell, exceptuant la cara d'accionament, els símbols i textos de la cara frontal i l'accés de l'eina especial (si n'hi ha) així com els orificis d'entrada de cables i els cargols.
A la cara posterior de la caixa hi haurà els orificis per fixar-los.
A l'interior hi haurà el sistema de connexió elèctrica.
Intensitat admissible: $<=$ 80 mA
Grau de protecció de l'envolupant (UNE 20-354): IP-40X

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits dimpactes i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 54-11:2001/A1:2007 Sistemes de detecció i alarma d'incendis. Part 11: Polsadors manuals dalarma.
UNE-EN 54-11:2001 Sistemes de detecció i alarma dincendis. Part 11: Polsadors manuals dalarma.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada polsador haurà d'estar marcat de forma clara i indeleble amb la informació següent:
- Referència a la norma EN 54-11
- El nom o la marca comercial del fabricant o proveïdor
- Definició del model (tipus A o tipus B)
- La categoria ambiental (interior/exterior, característiques especials de lentorn)
- Denominacions dels terminals de connexió
- Una marca o codi pel qual el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del programari contingut al dispositiu.

Si s'utilitzen símbols o abreviatures poc corrents, cal donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No cal que la informació sigui llegible quan el dispositiu estigui instal·lat i llest per utilitzar-lo, però ha de ser visible durant la instal·lació i ha de ser accessible durant el manteniment.
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com poden ser cargols o volanderes.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenedora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons les normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
    - Polsadors (marca, model, especificacions)
    - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
    - Centraleta d'incendis (marca, model, fabricació, especificacions)
    - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
    - Sirenes (marca, model, especificacions)
    - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
    - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
    - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
    - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. Es realitzaran controls per a cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM1 - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM19- - SIRENA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM19-0SYJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques per a instal·lacions fixes de protecció contra incendis.
S'han considerat els tipus següents:
- Dispositius acústics del tipus A segons EN 54-3 (muntatge interior)
- Dispositius acústics del tipus B segons EN 54-3 (muntatge exterior)

S'han considerat els complements següents:
- Amb senyal lluminós
- Sense senyal lluminós

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes.
Estarà format per una envolupant de protecció, amb la forma adequada per propagar el so, que allotjarà al seu interior els components necessaris per a la correcta configuració de l'aparell, el sistema de generació del senyal acústic i òptic, si escau, l'espai per a les connexions elèctriques, i el sistema de fixació.
Hauran d'estar dissenyats i construïts segons les especificacions de la norma EN 54-3. Disposaran de mitjans per limitar l'accés a les parts desmuntables o al dispositiu complet i per fer l'ajust del mode de funcionament, per exemple: necessitat d'utilitzar eines especials, ús de codis d'accés, cargols ocults, precintes, etc.
El grau de protecció proporcionat per l'envolupant (codi IP) ha de complir:
- Per als dispositius tipus A: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)
- Per als dispositius tipus B: Codi IP21C com a mínim, segons EN 60529 (UNE 20324)

Els dispositius acústics que a més emeten un senyal lluminós, incorporaran l'òptica per al senyal lluminós a la cara frontal i el llum corresponent a l'interior.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits dimpactes i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
UNE-EN 54-3:2016 Sistemes de detecció i alarma dincendis. Part 3: dispositius dalarma dincendis. Dispositius acústics.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador posarà a disposició de la DF si aquesta ho sol·licita la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
    - Sistema 1: Declaració de prestacions

Cada dispositiu acústic d'alarma d'incendi haurà de tenir clarament marcada la informació següent:
- La nomenclatura dels terminals
- Les tensions nominals d'alimentació i tipus de corrent d'alimentació
- La intensitat i consum de potència
- Una marca o codi pel qual el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, així com el número de la versió del programari contingut al dispositiu.
- Portaran el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial decret 1328/1995, de 28 de juliol.

Si s'utilitzen símbols o abreviatures poc corrents, cal donar una explicació a la documentació subministrada amb el dispositiu.
No cal que la informació sigui llegible quan el dispositiu estigui instal·lat i llest per utilitzar-lo, però ha de ser visible durant la instal·lació i ha de ser accessible durant el manteniment.
No s'hauran de marcar elements fàcilment desmuntables, com poden ser cargols o volanderes.
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) es col·locarà sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat de conformitat CE
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o la marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Les dues darreres xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma EN 54-3
- Descripció del producte de construcció
- La categoria de l'entorn (A o B)
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons l'apartat 4.6.2 de la norma EN 54-3:
    - El(s) interval(s) de tensió d'alimentació
    - Les gammes de freqüència d'alimentació
    - Per a tots els modes de funcionament, el nivell acústic ponderat mínim, en dB
    - La freqüència acústica principal
    - Codi IP segons la norma EN 60529
    - Qualsevol altra informació necessària per a la correcta instal·lació, funcionament i manteniment

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'instal·lacions

de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenedora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons les normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
    - Polsadors (marca, model, especificacions)
    - Mòduls de control (marca, model, especificacions)
    - Centraleta d'incendis (marca, model, fabricació, especificacions)
    - Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
    - Sirenes (marca, model, especificacions)
    - Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
    - Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
    - Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
    - Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. Es realitzaran controls per a cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BM3 -EXTINTORS

BM33- - EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4F, BM33-0T4U.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aparell autònom que conté un agent extintor que es pot projectar i dirigir sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Són extintors manuals els que han estat dissenyats per utilitzar-se a mà o transportats, i que en condicions de funcionament tenen una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador, si escau, han de garantir que l'extintor correspongui a un tipus registrat davant de

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

l'Administració i que disposa d'un certificat emès per un organisme de control facultat per aplicar el Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al projecte presentat per registrar el tipus.
Ha de tenir una placa oficial, fixada de forma permanent, on estiguin gravades les dades següents:
- Indicació de ladministració que realitza el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El número de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la va realitzar
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits dimpactes i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
Reial decret 709/2015, de 24 de juliol, pel qual sestableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels equips a pressió.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor estarà proveït d'una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus a què correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils dacord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als quals no es pot utilitzar l'extintor
- Instruccions d'ús
- Data i contrasenya corresponent al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenedora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons les normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors a l'obra fins a la col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, es verificarà:
  - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
  - Dades placa de disseny:
    - Pressió màxima de servei (disseny)
    - nº placa
    - Data 1a Prova i successives
  - Dades etiqueta de característiques:
    - Nom del fabricant importador
    - Temperatura màxima i mínima de servei
    - Productes continguts i quantitat d'equips
    - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
    - Tipus de foc amb què no es pot utilitzar
    - Instruccions funcionament
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control de tots els extintors que es rebin a l'obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD0- -CAIXA PER INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD0-0TBM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de seguretat.
S'han considerat els elements següents:
- Caixes per a pany elèctric amb o sense indicador lluminós per encastar o muntar superficialment
- Caixes amb teclat digital per muntar superficialment
- Panys elèctrics de clau tubular.

PANYS ELÈCTRICS DE CLAU TUBULAR:
Mecanisme destinat a accionar un dispositiu d'obertura connectat elèctricament mitjançant un pany cilíndric accessible amb clau tubular.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

El pany s'ajustarà perfectament a l'orifici de la tapa.
Tindrà diverses posicions de contacte per a les diferents funcions que hagi de complir.
CAIXES PER PANY ELÈCTRIC:
Estarà formada per una base i una tapa accessible per cargols per allotjar un pany.
Estarà buida per allotjar el pany elèctric i les connexions.
La part inferior tindrà un orifici per a les connexions elèctriques.
Serà estanca i rígida per prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Tindran un dispositiu antisabotatge.
Disposarà d'orificis per fixar-los.
Si porteu indicador lluminós portarà un Led avisador de servei.
CAIXES AMB TECLAT DIGITAL:
Estarà format per una base i una tapa amb teclat digital programable per connectar-lo al circuit de seguretat.
La part inferior tindrà un orifici per a les connexions elèctriques.
Serà estanca i rígida per prevenir cops i evitar influències climàtiques.
Tindran un dispositiu antisabotatge.
Tindrà un Led avisador de servei.
Disposarà d'orificis per fixar-los.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: Al seu embalatge, protegit contra impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD1- -CENTRAL DE SEGURETAT ANTIRROBAMENT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

BMD1-H5C8.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centrals de seguretat antirobatori.
S'han considerat els elements següents:
- Amb alarma acústica i pany amb clau per muntar a l'interior
- Amb alarma acústica i teclat programable per muntar a l'interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En una de les cares laterals hi haurà una finestra amb tapa per a lentrada del cablejat elèctric.
A l'interior hi haurà:
- Un transformador
- Un equip de rectificadors
- Una bateria d'acumulació
- Un avisador acústic
- Un circuit imprès
- Un carregador automàtic de bateria

La sortida de sirenes serà per relé sense tensió.
A la cara frontal, que serà practicable, estaran instal·lats els indicadors lluminosos, el polsador, els interruptors i els fusibles.
Tindrà indicadors lluminosos per a cadascun dels circuits, per a connexió i per a alimentació per xarxa.
Incorporarà un pany tubular amb commutador de funcions.
A la cara posterior tindrà els orificis per subjectar-los.
La font dalimentació normal serà per xarxa. Si falla, automàticament s'alimentarà per bateria.
Font d'alimentació:
- Entrada: 230 V ca
- Sortida: 12 V cc

Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-3:2010 Sistemes d'alarma. Sistemes d'alarma d'intrusió i atracament. Part 3: Equip de control i senyalització.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que es faran servir.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
  – Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infrarojos): (marca, model, especificacions).
  - Mòduls i elements dexpansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control es realitzarà per mostreig i en totes les partides diferents que arribin a lobra. La intensitat del mostreig estarà definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD2- -CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD2-0TBB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conductors blindats i apantallats.
Mànega de cable blindat multifilar amb pantalla d'alumini en rotlles de 100 m per a circuits de detecció i alarma.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La pantalla estarà trenada amb malla electrosoldada tancada sobre el conjunt de conductors.
Els conductors seran de colors diferents per a la identificació.
Els conductors han de complir les condicions definides en els respectius plecs de condicions segons la

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

composició.
Les característiques físiques i mecàniques del conductor compliran les normes UNE 21-011 i UNE 21-014.
Estarà protegit contra interferències.
Tindran un dispositiu antisabotatge.
Capacitat: 90 pF/m
Recobriment pantalla: >= 75%
Temperatura de servei: 0-60°C
Tensió de servei: 250 V
Tensió de prova: 1000 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotllos de 100 m.
L'aïllament del conductor tindrà de manera indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Tipus de cable
- Secció nominal
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponent a retallades així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD3- -CONTACTE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD3-0TB1.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Contactes de seguretat.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactes magnètics per encastar, per muntar superficialment i per adherir al vidre
- Contactes de vibració, de mercuri per adherir al vidre
CONTACTES MAGNETICS:
Compost per un interruptor magnètic i un imant permanent situats dins de dues plaques base amb coberta.
La sensibilitat de resposta serà constant a una àmplia gamma d'obertures.
Temperatura ambient admissible: 0 ° C - 50 ° C
CONTACTES DE VIBRACIÓ:
Contacte de vibració format per una caixa en aliatge de zinc, coure i níquel que conté l'electrònica, el díode lluminós d'alarma i el receptor.
Tindran un dispositiu antisabotatge.
Tindrà forats per a les connexions i les fixacions.
Tindrà incorporada les connexions.
Temperatura ambient admissible: 0 ° C - 50 ° C
Tensió d'alimentació: L'especificada a la DT del fabricant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-6:2008 Sistemes dalarma. Sistemes d'alarma d'intrusió i atracament. Part 6: Fonts dalimentació.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que es faran servir.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
  – Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infrarojos): (marca, model, especificacions).

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Mòduls i elements dexpansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
- Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)

- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control es realitzarà per mostreig i en totes les partides diferents que arribin a lobra. La intensitat del mostreig estarà definida per la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMD6- -DETECTOR D'INFRARROJOS PASSIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMD6-0T9P.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Elements captadors per a instal·lacions de seguretat.

S'han considerat els elements següents:

- Detectors d'infrarojos passius per muntar superficialment a la paret i al sostre
- Detectors d'infrarojos passius de cortina espessa per muntar superficialment a la paret
- Detectors microfònics
- Radars volumètrics

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Detectors d'infrarojos i radar combinat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Condicions de funcionament:
- Humitat relativa: <= 95%
Temperatura de treball: 0°C - 45°C
- Tensió d'alimentació: L'especificada a la DT del fabricant.
DETECTORS D'INFRARROJOS PASSIUS:
Element sensor òptic que capta emissions d'ona d'alta freqüència (infrarojos), captant canvis de temperatura.
Estarà format per un suport i cos.
DETECTORS D'INFRARROJOS I RADAR COMBINAT:
Element que combina la detecció d'infrarojos i microones.
Estarà format per un suport i cos.
Les connexions seran per al circuit de detecció i per repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Tindrà incorporat un senyal lluminós indicador del moviment (Led).
Serviran per a vigilància dinteriors.
El suport tindrà orificis per a la fixació i per a les connexions dels cables.
Tindran un dispositiu antisabotatge.
Seran immunes a les interferències radioelèctriques i electromagnètiques.
DETECTORS MICROFÒNICS:
Element sensor que capta selectivament sorolls produïts al perímetre vigilat.
Estarà format per un cos que anirà muntat a la paret.
RADARS VOLUMETRICS:
Detector de microones per a la protecció volumètrica d' interiors basat en l' efecte Doppler captant moviments.
Estarà format per un suport i cos mòbil.
El suport tindrà una articulació esfèrica que permeti el moviment del cos.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, a una temperatura entre 5°C i 30°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50131-1:2008 Sistemes dalarma. Sistemes d'alarma contra intrusió i atracament. Part 1: Requisits del sistema.
UNE-EN 50131-1:2008/A1:2010 Sistemes d'alarma. Sistemes d'alarma contra intrusió i atracament. Part 1: Requisits del sistema.
DETECTOR VOLUMÈTRIC D'INFRARROJOS PASSIU:
UNE-EN 50131-2-2:2008 Sistemes d'alarma. Sistemes d'alarma d'intrusió i atracament. Parteix 2-2: Detectors d'intrusió. Detectors d'infrarojos passius.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DUAL, D'INFRARROJOS PASSIU (ANAR) I RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-4:2008 Sistemes d'alarma. Sistemes d'alarma d'intrusió i atracament. Part 2-4: Requisits

per a detectors combinats d'infrarojos passius i microones.
DETECTOR VOLUMÈTRIC DE RADAR (MW):
UNE-EN 50131-2-3:2009 Sistemes d'alarma. Sistemes d'alarma d'intrusió i atracament. Part 2-3: Requisits per a detectors de microones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que es faran servir.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
  - Centraleta de detecció i alarma: (marca, model, capacitat de zones, especificacions de funcionament, especificacions elèctriques)
  – Detectors. (magnètics, volumètrics, d'infrarojos): (marca, model, especificacions).
  - Mòduls i elements dexpansió, control, repetició etc. (marca, model, especificacions)
  - Cablejat. (Secció, característiques: protecció, transmissió, assaig)
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control es realitzarà per mostreig i en totes les partides diferents que arribin a lobra. La intensitat del mostreig estarà definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, l'incompliment de les especificacions, les desviacions del projecte i les variacions del que s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, es comunicarà a la DF, que decidirà la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMD - MATERALS PER A INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

BMDB- -SIRENA ELECTRÒNICA AMB SENYAL LLUMINOSA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMDB-H5CH.

Plec de condicions

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Sirenes electròniques amb senyal lluminós protegides contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Aniran incloses dins una caixa metàl·lica esmaltada al foc.
La cara frontal de la caixa serà practicable, tindrà ranures de ventilació i l'òptica del senyal lluminós.
A la cara posterior tindrà els orificis de subjecció.
A l´interior hi haurà un altaveu amb membrana de plàstic, l´equip oscil·lador i llum.
El senyal lluminós serà intermitent.
Tindrà dos microruptors per a protecció contra l'obertura de la tapa i la separació de la paret respectivament.
Tensió d'alimentació: L'especificada a la DT del fabricant.
Temperatura de treball: -5°C - +40°C

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats embalades en caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50131-4:2010 Sistemes d'alarma. Sistemes d'alarma d'intrusió i atracament. Part 4: Dispositius d'advertiment.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY2- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY2-0TBU, BMY2-0TBW, BMY2-0TBV, BMY2-0TBT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques seran els adequats per a la instal·lació i no faran disminuir-ne, en cap cas, la qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o altres dimensions

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per muntar un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

BM - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURETAT

BMY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS

BMY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BMY3-0TC7.

Plec de condicions

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques seran els adequats per a la instal·lació i no faran disminuir-ne, en cap cas, la qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament constaran les següents característiques d'identificació:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o altres dimensions
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per muntar un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP2 - INTERCOMUNICADORS D'ÀUDIO I VÍDEO

BP2H- - OBRERTES ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP2H-2WWZ.

Plec de condicions

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Obreportes elèctrics, normals o automàtics, amb o sense palanca de desbloqueig, per encastar en el marc de la porta o per col·locar superficialment.
S'han considerat les característiques següents:
- Accionament normal.
- Accionament automàtic.
- Amb palanca de desbloqueig.
- Sense palanca de desbloqueig.
- Per col·locar encastats en el marc de la porta
- Per col·locar sobre el marc de la porta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Mecanisme destinat a l'allotjament del pestell de la porta, amb el seu cant retenidor movible electrònicament a voluntat des dels punts individuals, per tal de poder franquejar la porta.
Caldrà que l'obreportes sigui adequat al tipus d'instal·lació.
OBRERTES D'ACCIONAMENT NORMAL:
El retenidor quedarà sense fixació mentre es mantingui oprimit el polsador al punt individual.
OBRERTES D'ACCIONAMENT AUTOMÀTIC:
El retenidor quedarà sense fixació en rebre una pulsació instantània des del punt individual. En tornar a tancar la porta, el retenidor quedarà novament fixat fins a la propera operació.
OBREPORTES AMB PALANCA DE DESBLOQUEIG:
Tindrà un dispositiu manual per deixar permanentment sense fixació el retenidor.
OBRERTES PER ENCASTAR:
Estarà allotjat en funda o caixetí protector.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixa.
Emmagatzematge: Dins el seu embalatge, protegits dimpactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP3 - MATERIALS PER INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

BP38- - CENTRALITA DE MEGAFONIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP38-H5RG, BP38-H5RI.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Centrals de megafonia per muntar sobre taula.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Central destinada a la comunicació des d'un punt a uns altres amb amplificació del so, només en àudio.
Tindrà controls centralitzats de volum, amb possibilitat de selecció de quatre o més zones independents.
Tindrà sistemes de protecció electrònica contra sobrecàrregues i curtcircuits, a la línia de so ia la línia d'alimentació.
Estarà accionat per un dispositiu que pugui anar incorporat al mateix receptor a la instal·lació alimentadora.
Tindrà dispositius de regulació de balanç, nivell de sortida i tons.
Tindrà un indicador lluminós de l'estat.
Tindrà orificis per a la fixació, a la base.
Tensió: 220 V a 50 Hz
Transformador: 220/16 V
Resposta de freqüències: 12 Hz - 50 KHz

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins la caixa i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCAT I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Portarà una placa que indiqui de manera indeleble:
- Tensió
- Tipus de corrent elèctric
- Intensitat

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Identificació del constructor
- Model o tipus
- Símbol del grau d'aïllament

Tindrà les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els equips i ladequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig els altaveus i reguladors de nivell sonor, el cablatge i el sistema de canalització.
Es comprovaran tots els equips amplificadors
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons el criteri de la DF, podran ser acceptats o rebutjats els equips que no compleixin les especificacions del projecte.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP42- - CABLE PER INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP42-H5RL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables per a megafonia de 1 a 8 parells de conductors, per col·locar en tub.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

CONDICIONS GENERALS:
Els conductors han de ser bipolars.
Els conductors han d'estar composts de coure multifil de 0,22 mm2 de secció mínima.
L'aïllament de cada conductor ha de ser de PVC.
La coberta dels conductors ha de ser de PVC.
Tindrà un aspecte uniforme i sense defectes.
Complirà les condicions requerides per la DF.
Temperatura mínima de servei: -5ºC
Temperatura màxima de servei: +80ºC
Tensió nominal: 250 V
Tensió de prova: 1.500 V

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element
Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP44- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP44-1A3L.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables amb o sense pantalla per treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per treballar a freqüències de fins a 100 MHz, amb coberta de poliolefines, amb una classificació de resistència al foc DCA-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per treballar a freqüències de fins a 250 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc DCA-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb o sense pantalla per treballar a freqüències de fins a 500 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc DCA-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575
- Cables amb pantalla per treballar a freqüències de fins a 1.000 MHz, amb coberta de PVC, amb una classificació de resistència al foc DCA-s2, d2, a2 segons UNE-EN 50575

CONDICIONS GENERALS:
Tindrà un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
No ha de tenir irregularitats a la coberta exterior que puguin, durant la instal·lació, ús normal o durant les operacions de manteniment, suposar un risc per als usuaris o l'entorn.
Ha de tenir prou resistència mecànica i ha d'estar construït de manera que pugui suportar, sense precaucions especials, les condicions d'emmagatzematge, ús, muntatge i manteniment.
El conductor ha de ser de coure sòlid massís o cablatge. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.
Els conductors cablejats han d'estar constituïts per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductors cablejats és de 7 fils.
Els conductors aïllats s'han d'identificar mitjançant colors i/o marques addicionals en anell i/o símbols, obtinguts mitjançant la utilització d'un aïllament acolorit o d'una superfície acolorida per extrusió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del document d'harmonització HD 402 S2.
El material de l'aïllament ha de complir les especificacions de la part o les parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.
Ha de ser continu, amb un gruix tant uniforme com sigui possible. Ha d'estar aplicat ajustat al conductor i s'ha de poder retirar fàcilment sense fer malbé el conductor.
No hi pot haver material de rebliment entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallat, si és el cas, pot estar fet tant a nivell de l'element de cable (un parell o un quadret) com a nivell del nucli del cable (reunió d'elements de cable en capes concèntriques o formant unitats) o bé una combinació de totes dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell a què està fet l'apantallat, aquest ha d'estar fet d'alguna de les formes següents, o combinació:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envolupant helicoïdal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.

Si incorporeu un fil de drenatge, esteu en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert duna capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques en baixa freqüència en corrent continu i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-1

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-11-1
- Cables amb pantalla i per a freqüències fins a 600 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-4-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

LLAUTITS AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS EN ELS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Les característiques elèctriques i geomètriques dels connectors han d'estar d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 60603-7.

La connexió entre els conductors que conformen el cable i els connectors ha d'estar crimpada, és a dir, per penetració dels contactes del connector a l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.

El cable ha de quedar subjecte al connector per la coberta exterior.

La longitud no trenada de cable destinada a la connexió ha de ser inferior a 13 mm.

Hi ha d'haver una funda guardapols ajustada al cable i al connector. La funda ha de permetre prémer el clip que aguanta el connector lliure dins el fix.

La funda ha d'estar ajustada al cable per a la coberta exterior. Cap element del cable, com la pantalla o bé els mateixos parells trenats no pot sobresortir de la funda.

Mesures elèctriques en baixa freqüència en corrent continu i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:

- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS A EDIFICIS:

Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dueles, de manera que no se n'alterin les condicions.

La bobina ha de portar marcada de manera visible i indeleble el tipus i les característiques del cable.

LLAUTITS AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS EN ELS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT

Subministrament: embalats individualment o lligats individualment.

Emmagatzematge: A llocs protegits d'impactes, pluges, humitats i dels raigs solars.

L'embalatge permetrà la identificació del producte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de mesura: la indicada a la descripció de l'element

Criteri de mesura: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 50173-1:2009 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 1: Requisits generals.

UNE-EN 50173-2:2009 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 2: Edificis doficina.

UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicació. Part 2-1: Regles comunes de disseny i construcció.

CABLES AMB PANTALLA O SENSE PER INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:

UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 2-1: Especificació intermèdia per a cables apantallats aplicables fins a

100 MHz. Cables per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 3-1: Especificació intermèdia per a cables sense apantallar aplicables fins a 100 MHz. Cables per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 5-1: Especificació intermèdia per a cables apantallats aplicables fins a 250 MHz. Cables per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 6-1: Especificació intermèdia per a cables sense apantallar aplicables fins a 250 MHz. Cables per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 4-1: Especificació intermèdia per a cables apantallats aplicables fins a 600 MHz. Cables per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 9-1: Especificació intermèdia per a cables apantallats aplicables fins a 1 000 MHz. Cables per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 11-1: Especificació intermèdia per a cables sense apantallar aplicables fins a 500 MHz. Cables per a instal·lacions horitzontals i verticals en edificis.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONS:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 2-2: Especificació intermèdia per a cables apantallats aplicables fins a 100 MHz. Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 3-2: Especificació intermèdia per a cables sense apantallar aplicables fins a 100 MHz. Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 5-2: Especificació intermèdia per a cables apantallats aplicables fins a 250 MHz. Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 6-2: Especificació intermèdia per a cables sense apantallar aplicables fins a 250 MHz. Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 4-2: Especificació intermèdia per a cables apantallats aplicables fins a 600 MHz. Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metàl·lics amb elements múltiples utilitzats per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals. Part 9-2: Especificació intermèdia per a cables apantallats aplicables des d'1 MHz fins a 1 000 MHz. Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball, centre de dades i cables per a connexió.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BPA - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CCTV

BPA1- - CAMBRA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BPA1-H5R9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Càmeres de vídeo per al circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
La càmera s'ha d'instal·lar dins una carcassa protectora d'alumini anoditzat extrusionat, específica per a càmeres amb òptiques monofocals manuals, amb autoiris i augments de fins a 75 mm. Si no s'indica el contrari, la carcassa ha d'estar preparada per a la instal·lació de càmeres i òptiques en interiors, i cal una carcassa per a exteriors només en casos molt concrets, que han d'indicar expressament en el moment de decidir definitivament el lloc d'ubicació de la carcassa. El tipus de protecció ha de ser IP-65. La carcassa ha de disposar de dues premsaestopes per a l'entrada de cables i de dos cargols de subjecció al suport.
L'òptica de la càmera ha de ser adequada per proporcionar la màxima cobertura amb la mínima distorsió i ha de dependre del lloc definitiu d'instal·lació.
Característiques tècniques de les càmeres de vídeo:
- Cambra monocroma: (B/N)
- Dispositiu d'imatges: Sensor CCD de 13" de transferència interlínia
- Elements d'imatge: 500(H) - 582(V)
- Àrea sensible: 3,3 mm x 4,4 mm
- Sistema de senyal: norma CCIR
- Sistema d'escombrada: 625 línies, 2,1 entrellaçat
- Sincronització: externa Line Lock CA
- Resolució horitzontal: 380 línies de TV
- Muntura d'objectiu: muntatge C/CS (focus posterior ajustable)
- Il·luminació mínima: 0,1 lux (F1.2)
- Relació senyal/soroll: superior a 45 dB (amb AGC)
- Control de guany: amb AGC
- Control de CCD IRIS: activació/desactivació seleccionada
- Control de fase: control de fase vertical ($\pm$ 90º)
- Sortida de vídeo: 1 VPP, 75 W amb sincronització negativa, connector tipus BNC
- Alimentació: 220 a 250 Vac (50 Hz)
- Consum de potència: 6 W
- Temperatura de treball: -10ºC a +50ºC
- Humitat: 20% a 80%
- Pes màxim objecte: 1 kg.
- Pes: Aprox. 700 g
- Dimensions: 53 x 56 x 178,5 mm
- Connectors: VIDEO OUT - BNC. Objectiu - 4 pins

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no se n'alterin les condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Unitat de càmera de vídeo instal·lada, inclosa la carcassa per a càmera de vídeo amb suport i material de muntatge.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Generalitats.
UNE 20637-2:1979 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Definició dels termes generals.
UNE 20637-5-1:1985 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Muntatge fotogràfic sonoritzat (Control, sincronització i Codi de direcció)
UNE 20637-8:1981 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Símbols i identificació.
CCITT "d'explotació de vídeo i assignació de freqüències. Normes CCITT d'International fermeldeunion ITU"

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat de les característiques tècniques dels equips i materials que es faran servir.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar les característiques, especificacions i compliment de la normativa i homologació de tots els elements que formen part de la instal·lació. Verificar que compleixen les especificacions de projecte:
    - Monitors (marca, model, tipus (B/N o color), dimensions, resolució, etc.)
    - Seqüenciador (marca, model, núm. entrades, núm. sortides, impedància, amplitud, ample de banda, funcions, tensió d'alimentació i consum)
    - Cambres CCTV (marca, model, tipus (B/N o color), sensor, resolució, objectius, alimentació, etc.)
    - Videogravadora (marca, model, sistema d'enregistrament, temps màxim d'enregistrament).
    – Característiques (impedància, amplitud senyals de vídeo, resolució, funcions, etc.).
    - Cablejat (característiques i identificació, assaigs realitzats).
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control de materials i equips que es rebin a l'obra. El control es realitzarà per mostreig i en totes les partides diferents que arribin a lobra. La intensitat del mostreig estarà definida per la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

E - ELEMENTS UNITARIS D'EDIFICACIÓ

EG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

EG1 - CAIXES I ARMARIS

EG1A - ARMARIS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EG1AU005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris amb porta o tapa, encastats, muntats superficialment o fixats a columna.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació

CONDICIONS GENERALS:
L'armari queda fixat sòlidament al parament oa la columna per un mínim de quatre punts. La columna complirà les especificacions fixades al plec de condicions.
La porta obrirà i tancarà correctament.
Quan porten tapa, aquesta encaixarà perfectament al cos de l'armari.
L'armari queda connectat a la presa de terra.
La posició serà la fixada a la DT.
Quan es col·loqui fixat a columna, aquesta complirà les especificacions fixades al plec de condicions.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés dinstal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

P - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P7 - IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTES

P7D - AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7DA- - SEGELLAT DE JUNTES I BUITS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7DA-EQF4.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i execució d'elements diversos per complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Segellat amb escuma
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Segellat amb escuma:
- Preparació de la junta
- Farciment de la junta amb escuma
SEGELLAT AMB ESCUMA:
Serà continu i omplirà la junta a la profunditat prevista.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

SEGELLAT AMB ESCUMA:
El suport es mullarà prèviament a laplicació de lescuma.
La junta o el forat s'emplenaran en un 40%. Al cap d'una hora es pot tornar a segellar.
- Temperatura d'ús: 1 a 35 ºC
- Ample de la junta: de 10 a 40 mm
- Profunditat d'injecció de la junta: 7 a 15 cm
- Dimensions màximes del forat: 100x50 mm
- Número màxim de cables per forat: 3 cables

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNIFUG O COIXINES INTUMESCENTS:
m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.
SEGELLAT DE JUNTES:
m de longitud mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Document bàsic de seguretat en cas d'incendi DB-SI, part II del CTE, aprovat pel Reial decret 314/2006.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PB - PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB9 - SENYALITZACIÓ INFORMATIVA

PB92- - PLACA DE SENYALITZACIÓ INTERIOR, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB92-H8NO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització per a interiors d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització estarà fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes en el replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els cargols previstos per fixar-los.
La cara exterior de la placa estarà en un pla vertical amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric estarà en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on es col·locarà estarà totalment acabat.
PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECANICAMENT:
No es farà malbé la pintura ni s'abonyegarà la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·lica, no es foradarà la placa per fixar-la. S'utilitzaran els forats existents.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PLACA O CARACTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE41- - CONDUCTE CIRCULAR DE MATERIALS COMPOSTOS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE41-38WX,PE41-38WG,PE41-38WQ,PE41-38Y2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes flexibles muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Capes d'alumini, fibra i PVC
- Alumini, espiral d'acer i alumini encolat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per a un muntatge superficial
- Col·locació dels tubs recolzats sobre estructura, i connectats per mitjà de maneguets i accessoris.
CONDICIONS GENERALS:
Els conductes per al transport d'aire no poden albergar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni travessar-les.
S'instal·laran els conductes muntats superficialment.
El recorregut d'aquests tubs no canviarà de direcció bruscament; les corbes seran de radi ampli, sense mínims especificats.
Les unions es realitzaran amb maneguets mascles i accessoris del mateix diàmetre nominal.
La fixació als accessoris es realitzarà amb abraçadora extensible de fleixos de xapa galvanitzada de 0,5 mm i passador.
Durant tot el recorregut es recolzaran en tota la seva longitud sobre una estructura (falsos sostres, etc.), degut a la seva extrema flexibilitat és impossible la sustentació per abraçadores.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord amb el que indica la norma UNE-ENV 12097 per permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per permetre les operacions de manteniment.
Els sostres falsos han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells que hi estan situats.
Els conductes flexibles s'instal·laran totalment desplegats i amb corbes de radi igual o més gran que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és de 1,2 m.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de col·locar-los.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les retallades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
  - Verificació ràdios cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
  - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
  - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanqueïtat en conductes
– Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajustament i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
  - Neteja interior de la xarxa de conductes daire: sefectuarà una vegada shagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament daire, però abans de connectar les unitats terminals.
  - Abans que la xarxa es torni inaccessible per a la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de serralleria i de sostres falsos, es realitzaran proves de resistència mecànica i d'estanquitat per establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
  - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes s'han de tancar rígidament i quedar perfectament segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà l'execució de conductes a diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat es comprovarà per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 - XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42- - CONDUCTE CIRCULAR METÀLIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE42-48WK,PE42-48WH,PE42-48TD,PE42-48TB,PE42-48T9,PE42-48SS,PE42-48SU,PE42-48WJ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb juntes i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte serà la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals passaran a prop del forjat i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden albergar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni travessar-les.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de manera que pugui suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si escau, a més del pes propi.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencada no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports es col·locaran a prop de les unions entre trams.
Les unions entre els conductes es faran mitjançant maneguets d'unió i se segellaran. Les unions entre els

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

accessoris i els conductes es faran directament. Els accessoris estaran normalitzats.
A les unions amb conductes dobra el tub sintroduirà dins del conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb conducte d'obra, hi haurà una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub per facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament es farà amb passamurs de diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs serà 10 cm més gran, com a mínim. Lespai entre els conductes semplenarà amb material incombustible.
Els conductes verticals se suportaran mitjançant perfils a un sostre oa una paret vertical.
La fixació dels conductes als maneguets d'unió es realitzarà mitjançant cargols autorroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236): Complirà
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800 mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada, la distància entre suports als trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per a conductes d'alumini flexible la distància entre suports als trams horitzontals ha de ser <=1,5m i als trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord amb el que indica la norma UNE-ENV 12097 per permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per permetre les operacions de manteniment.
Els sostres falsos han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells que hi estan situats.
Els conductes flexibles s'instal·laran totalment desplegats i amb corbes de radi igual o més gran que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és de 1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte tindrà traçat vertical, excepte als trams de connexió de les obertures dextracció o ramals corresponents.
Tindrà un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i serà practicable per a registre i neteja a la coronació ia l'arrencada.
Quan a la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'anar aïllats tèrmicament per evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Serà estanc a l'aire per a la pressió de dimensionament.
La boca dexpulsió, o extrem exterior del conducte dextracció, disposarà de malla antiocells o element similar.
Estarà separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit, s'estirarà fins a cinc vegades la longitud per instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims seran iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de col·locar-los.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA

Es preveurà el pas dels conductes a través dels forjats i altres elements de partició horitzontal de tal manera que s'executin els necessaris fermalls o cèrcols. Els buits de pas del forjat proporcionaran una folgança perimetral de 20 mm que s'emplenarà amb aïllament tèrmic.
S'han de tenir cura de les unions previstes per assegurar l'estanquitat de les juntes.
Les obertures d'extracció connectades als conductes es taparan adequadament per evitar l'entrada de runes o altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retallades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Document Bàsic de Salubritat DB-HS, part II del CTE, aprovat pel Reial Decret 314/2006.
Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.
UNE-EN 1506:2007 Ventilació d'edificis. Conductes d´aire de xapa metàl·lica i accessoris de secció circular. Dimensions.
UNE-EN 12236:2003 Ventilació d'edificis. Suports i suports de la xarxa de conductes. Requisits de resistència.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació:
  - Verificació ràdios cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent
  - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes
  - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanqueïtat en conductes
– Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajustament i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes:
  - Neteja interior de la xarxa de conductes daire: sefectuarà una vegada shagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament daire, però abans de connectar les unitats terminals.
  - Abans que la xarxa es torni inaccessible per a la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de serralleria i de sostres falsos, es realitzaran proves de resistència mecànica i d'estanquitat per establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
  - Per a la realització de proves, les obertures dels conductes s'han de tancar rígidament i quedar perfectament segellades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà l'execució de conductes a diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat es comprovarà per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

PE53- - CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE53-4UFK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en fals sostre
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per juntes reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Queda fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat resistirà els esforços deguts al propi pes, al moviment de l'aire ia les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular seran accessibles.
Tots els components que conformen el conducte seran compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No es transmetran esforços entre els conductes o els accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no debilitarà l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencada no serà mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $<= 10°$ respecte a la vertical. Els suports es col·locaran a prop de les unions entre trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden albergar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

elèctriques, ni travessar-les.
El conjunt acabat serà estanc a la pressió de feina.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Estaran fetes totes les unions i totes les juntes estaran segellades.
Les unions estaran comprimides i al màxim.
Als conductes de fibra mineral, l'execució de doblegats i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., es farà segons la UNE-EN 13403. També compliran aquesta norma els reforços i la distància entre suports en funció de la pressió de treball i de la rigidesa del panell.
El segellant serà continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta solaparà >= 25 mm sobre cada peça a unir.
El recobriment quedarà a la superfície exterior del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Es comprovarà que les característiques tècniques del producte corresponguin amb les especificades al projecte.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de col·locar-los. Es tindrà precaució de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície a segellar estarà neta, asseca ia una temperatura >= 10°C.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les retallades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.
UNE-EN 12236:2003 Ventilació d'edificis. Suports i suports de la xarxa de conductes. Requisits de resistència.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
UNE-EN 13403:2003 Ventilació d'edificis. Conductes no metàl·lics. Xarxa de conductes de planxes de material aïllant.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE5 - CONDUCTES RECTANGULARS

PE54- - CONDUCTE RECTANGULAR METÀLIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE54-35DO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes metàl·lics suspesos del sostre
- Conductes metàl·lics suspesos de la paret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Queda fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant. El conducte col·locat resistirà els esforços deguts al propi pes, al moviment de l'aire ia les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular seran accessibles.
Tots els components que conformen el conducte seran compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No es transmetran esforços entre els conductes o els accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no debilitarà l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencada no serà mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports es col·locaran a prop de les unions entre trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden albergar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni travessar-les.
El conjunt acabat serà estanc a la pressió de feina.
CONDUCTES METAL·LICS:
Les unions entre conductes es realitzaran mitjançant les tires d'unió transversal corresponents subministrades amb el conducte i s'engatillaran, fent un plec, en cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és <= 50 mca, el suport s'unirà a les parets del conducte amb cargols autorroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes suspesos del sostre, s'uniran els braços del suport per sota

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

del conducte mitjançant un perfil angular sobre el qual quedarà recolzat. La distància entre suports serà menor o igual a 3 m. En conductes suspesos de la paret, la unió es farà per punts de soldadura.
El suport del conducte quedarà encastat a la paret o al sostre, en funció d'on estigui situat, en cada cas.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236): Complirà
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: =< 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: =< 4 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Es comprovarà que les característiques tècniques del producte corresponguin amb les especificades al projecte.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de col·locar-los. Es tindrà precaució de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les retallades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.
UNE-EN 12236:2003 Ventilació d'edificis. Suports i suports de la xarxa de conductes. Requisits de resistència.
CONDUCTES METAL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilació d'edificis. Conductes d´aire de xapa metàl·lica i accessoris, de secció rectangular. Dimensions.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE6 - AÏLLAMENT DE CONDUCTES I LLAR DE FOC

PE60- - AÏLLANT DE CONDUCTES AMB MANTA DE LLANA MINERAL (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PE60-541X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteges de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes
CONDICIONS GENERALS:
La zona a recobrir serà la reflectida a la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament no ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'aplica a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara sense recobriment, mitjançant adhesiu.
Les juntes entre les diverses peces de l'aïllament quedaran lleugerament comprimides i se segellaran amb adhesiu.
AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'aplicarà a l'exterior del conducte en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Les juntes entre les diverses peces de l'aïllament quedaran lleugerament comprimides i se segellaran amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte quedaran a l'exterior de l'aïllament per evitar el pont tèrmic. L'aïllament que es farà servir a la zona de contacte amb el suport serà de tipus rígid.
Es farà un seient continuat i segur sobre la superfície a aïllar, però mantenint el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament, es netejarà la superfície del conducte de brutícies, òxids, etc. i s'aplicarà una pintura antioxidant si no té protecció.
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.
* UNE 100171:1989 IN Climatització. Aïllament tèrmic. Materials i col·locació.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatització. Aïllament tèrmic. Materials i col·locació.
* UNE 100172:1989 Climatització. Revestiment termoacústic interior de conductes.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEJ -UNITATS CLIMATITZADORES EMISSORES I UNITATS D'INDUCCIÓ

PEJD- - UNITAT DE TRACTAMENT D'AIRE, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEJD-9G9E.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Unitat de tractament daire col·locada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Connexió als circuits daigua de les unitats centrals de producció
- Connexió a la xarxa de conductes
- Connexió a la xarxa del circuit de recollida de condensats
- Connexió a la xarxa de subministrament elèctric
- Connexió al circuit de control
- Posada en marxa de l'equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, materials d'instal·lació, etc.
CONDICIONS GENERALS:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Ha de quedar sòlidament fixat al lloc d'emplaçament.
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Estarà connectat al conducte a què dóna servei. La unió amb el conducte serà estanca.
Heu d'estar connectat al circuit d'aigua de la instal·lació centralitzada de condicionament.
La sortida de condensats, quan n'hi hagi, ha d'estar connectada a la xarxa corresponent.
Totes les unions del circuit han de ser estanques.
Estarà connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les partides d'obra.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per extreure i manipular el filtre i fer-ne el manteniment general.
Les portes daccés a les bateries filtres i ventiladors obriran i tancaran correctament. S'ajustaran amb el marc i seran estanques a l'aire.
Els tubs aniran col·locats sobre suports adequats.
No es transmetran esforços entre laparell i els elements de la instal·lació.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos estaran convenientment aïllats.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
L'estanquitat de les unions s'ha d'aconseguir amb les juntes subministrades amb l'equip, o si no n'hi ha amb mètodes aprovats pel fabricant.
Es comprovarà la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
Es comprovarà que les característiques tècniques de l'aparell corresponen amb les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins al moment de procedir a la unió.
Es faran les connexions a les diferents xarxes de servei una vegada tallats els subministraments corresponents.
No es forçaran els tubs ni les boques de connexió fins que no es procedeixi a la unió.
Les connexions seran fàcilment desmuntables per facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com vàlvules, instruments de mesura i control, maneguets antivibratoris, filtres, etc. cal instal·lar-los abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de lequip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Correcció d'errades del Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions

tèrmiques als edificis.
UNE-EN 13053:2007 Ventilació d'edificis. Unitats de tractament daire. Classificació i rendiments dunitats, components i seccions.
UNE-EN 1886:1999 Ventilació d'edificis. Unitats de tractament daire. Rendiment mecànic.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
  - Control de la situació dels ventiladors
  - Verificació de la no existència de sorolls anormals
  - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, dacord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
  - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3/s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEK7- - DIFUSOR CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEK7-487A.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Difusors circulars d'alumini anoditzat platejat, fixats al pont de muntatge.
CONDICIONS GENERALS:
El difusor quedarà sòlidament fixat amb els cargols de fixació centrals.
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Quedarà pla sobre el suport.
Les toleràncies de posició seran les definides a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de mida superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
El difusor s'ha d'inspeccionar abans de col·locar-lo.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKI- - REIXA D'INTEMPERIE, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKI-HAFX, PEKI-HF35.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes de Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al marc.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al marc
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Quedarà plana sobre l´allotjament.
La reixeta fixada al marc quedarà sòlidament unida al marc per mitjà d'un cèrcol acoblat amb cargols.
Les toleràncies de posició seran les definides a la partida d'obra del conducte.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'inspeccionarà abans de col·locar-la.
Es comprovarà que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es retirarà l'obra de les restes d'embalatges, retallades, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKJ- - REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES FIXES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKJ-38NR, PEKJ-38OE, PEKJ-38N2, PEKJ-38KD, PEKJ-38MW, PEKJ-38NL, PEKJ-38N8, PEKJ-25BH.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o tornada d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al marc
- Recolzades sobre el marc

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al marc:
- Col·locació del marc de muntatge
- Fixació de la reixeta al marc

Reixetes recolzades sobre marc:
- Col·locació de la reixeta a pressió al seu allotjament

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Quedarà plana sobre l´allotjament.
La reixeta fixada al marc queda sòlidament unida al marc de muntatge mitjançant el fixat amb cargols oa pressió, al marc de muntatge.
La reixeta recolzada sobre el marc quedarà situada al seu allotjament exercint una certa pressió. Serà manipulable manualment.
Les toleràncies de posició seran les definides a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de tornada no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de mida superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de col·locar-la.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKK- - REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA HILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKK-38HO, PEKK-38HP, PEKK-38GC, PEKK-452D.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d'impulsió o tornada d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al marc
- Recolzades sobre el marc
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Reixetes fixades al marc:
- Col·locació del marc de muntatge
- Fixació de la reixeta al marc
Reixetes recolzades sobre marc:
- Col·locació de la reixeta a pressió al seu allotjament
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Quedarà plana sobre l´allotjament.
La reixeta fixada al marc queda sòlidament unida al marc de muntatge mitjançant el fixat amb cargols oa pressió, al marc de muntatge.
La reixeta recolzada sobre el marc quedarà situada al seu allotjament exercint una certa pressió. Serà

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

manipulable manualment.
Les toleràncies de posició seran les definides a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal de tornada no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de mida superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de col·locar-la.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK - REIXES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKL- - REIXETA D'IMPULSIÓ DE DUES FILERES D'ALETES HORITZONTALS FIXADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKL-36CT, PEKL-36CQ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reixetes d´impulsió d´alumini anoditzat platejat, fixades al marc.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la reixeta al marc

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Segellat de les juntes d'unió amb el conducte
CONDICIONS GENERALS:
La reixeta fixada al marc queda sòlidament unida al marc de muntatge mitjançant el fixat amb cargols oa pressió, al marc de muntatge.
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Quedarà plana sobre l´allotjament.
Les toleràncies de posició seran les definides a la partida d'obra del conducte.
Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de mida superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte a la part inferior.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de col·locar-la.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEM -VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM6- -VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONCUCTE CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEM6-B65Y,PEM6-B66K,PEM6-B65X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Ventiladors en línia per a conductes circulars o rectangulars fixats i connectats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació del ventilador als elements de suport
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Es comprovarà que el sentit de gir és el que correspon, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Es connectarà a la xarxa dalimentació elèctrica i es comprovarà que la tensió disponible sigui ladequada.
S'ha de fixar mitjançant cargols al suport utilitzant els forats existents de la carcassa de l'aparell.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no exerciran cap esforç. Les connexions seran flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Estarà col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.
En el cas de ventiladors amb el cos extraïble, s'ha de col·locar de manera que es pugui fer l'extracció del cos fàcilment per als treballs de manteniment

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador és l'adequat de la mateixa manera que el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors:
    - Control de la situació dels ventiladors
    - Verificació de la no existència de sorolls anormals

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, dacord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
- Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3/s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEP - ELEMENTS PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEP6- - BOCA D'EXTRACCIÓ PER A VENTILACIÓ MECÀNICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEP6-8FV2.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements disposats als conductes de ventilació mecànica per permetre l'extracció de l'aire a l'exterior i per garantir un bon aïllament acústic entre els diferents habitatges o locals.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Boca dextracció
- Silenciador acústic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Boca dextracció:
- Replanteig de la unitat dobra
- Fixació de l'element al conducte d'extracció
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades, etc.
- Ajustament del cabal

CONDICIONS GENERALS:
La posició i el muntatge serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen a la instal·lació seran compatibles entre si.
Situació de les boques dextracció:
- Separació del sostre: < 10 cm

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Separació de les cantonades: > 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF.
El muntatge es farà seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Se seguirà la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
Es comprovarà que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades al projecte.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de tubs, etc.
Un cop instal·lades les boques dextracció i quan el sistema estigui en marxa i els habitatges estiguin tancats excepte en les obertures dadmissió, sequilibraran els cabals ajustant les boques dextracció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Document Bàsic de Salubritat DB-HS, part II del CTE, aprovat pel Reial Decret 314/2006.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFA - TUBS I ACCESSORIS DE PVC

PFA5- - MÀNEC DE CONNEXIÓ DE PVC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFA5-3UXV.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) PVC o C-PVC, no plastificat per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per enterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Maneguets de connexió per a unions

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per enterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retallades de tubs, materials per a juntes, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics i no produiran alteracions apreciables al règim hidràulic de la canonada.
L'accessori quedarà alineat amb la directriu dels tubs que cal connectar.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
La profunditat de la rasa permetrà que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Per sobre hi haurà un farcit de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub es compactaran amb precaució.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del farciment (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del farciment (sense trànsit rodat): >= 80 cm
Per contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), estaran ancorades en daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades daigua potable i de sanejament, les daigua potable passaran per un pla superior a les de sanejament i aniran separades tangencialment 100 cm.
Per sobre del tub hi haurà un farciment de terres compactades, que complirà les especificacions del plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements es farà de manera que no rebin cops.
Per fer la unió dels tubs no es forçaran ni deformaran els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements dobra es realitzarà garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat il adherència amb les parets.
Cada cop que s'interrompi el muntatge, es taparan els extrems oberts.
A les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
A les unions encolades l'adhesiu s'aplicarà amb pinzell als dos extrems a unir.
El tub s'encaixarà sense moviments de torsió.
Un cop acabada la instal·lació, es netejarà interiorment fent passar aigua perquè arrossegueu la brutícia i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagin utilitzat segons el tipus d'unió. No s'utilitzarà en aquesta operació cap mena de dissolvent.
Si la canonada és per a proveïment daigua, es procedirà a un tractament de depuració bacteriològica després de netejar-la.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa, la DF els examinarà, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements es comprovarà que la rasant, l'amplada, la profunditat i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats a la DT. En cas contrari, s'avisarà a la DF.
El fons de la rasa estarà net abans de baixar els elements.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

L´amplada de la rasa serà més gran que el diàmetre de l´element més 60 cm.
Un cop col·locats els elements dins de la rasa, es comprovarà que el seu interior estigui lliure d'elements que puguin impedir-ne l'assentament o el funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases es mantindran lliures d'aigua, empetitint amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment emplenada excepte a les unions, es realitzaran les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es procedirà al rebliment de la rasa sense autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge es realitzaran un cop llesta la instal·lació. Es col·locaran de manera que les juntes de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per subjectar-los.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa serà l'específica a l'ús a què es destini.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFA - TUBS I ACCESSORIS DE PVC

PFA6- - MÀNEC DE REDUCCIÓ DE PVC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFA6-3UVT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) PVC o C-PVC, no plastificat per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per enterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus d'accessoris següents:
- Peces per a reduccions de diàmetre amb unions encolades
S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per enterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retallades de tubs, materials per a juntes, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics i no produiran alteracions apreciables al règim hidràulic de la canonada.
L'accessori quedarà alineat amb la directriu dels tubs que cal connectar.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
La profunditat de la rasa permetrà que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Per sobre hi haurà un farcit de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub es compactaran amb precaució.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm
Gruix del farciment (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del farciment (sense trànsit rodat): >= 80 cm
Per contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), estaran ancorades en daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades daigua potable i de sanejament, les daigua potable passaran per un pla superior a les de sanejament i aniran separades tangencialment 100 cm.
Per sobre del tub hi haurà un farciment de terres compactades, que complirà les especificacions del plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements es farà de manera que no rebin cops.
Per fer la unió dels tubs no es forçaran ni deformaran els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements dobra es realitzarà garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat il adherència amb les parets.
Cada cop que s'interrompi el muntatge, es taparan els extrems oberts.
A les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
A les unions encolades l'adhesiu s'aplicarà amb pinzell als dos extrems a unir.
El tub s'encaixarà sense moviments de torsió.
Un cop acabada la instal·lació, es netejarà interiorment fent passar aigua perquè arrossegueu la brutícia i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagin utilitzat segons el tipus d'unió. No s'utilitzarà en aquesta operació cap mena de dissolvent.
Si la canonada és per a proveïment daigua, es procedirà a un tractament de depuració bacteriològica després de netejar-la.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa, la DF els examinarà, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements es comprovarà que la rasant, l'amplada, la profunditat i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats a la DT. En cas contrari, s'avisarà a la DF.
El fons de la rasa estarà net abans de baixar els elements.
L´amplada de la rasa serà més gran que el diàmetre de l´element més 60 cm.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Un cop col·locats els elements dins de la rasa, es comprovarà que el seu interior estigui lliure d'elements que puguin impedir-ne l'assentament o el funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases es mantindran lliures d'aigua, empetitint amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment emplenada excepte a les unions, es realitzaran les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es procedirà al rebliment de la rasa sense autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge es realitzaran un cop llesta la instal·lació. Es col·locaran de manera que les juntes de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ACCESSORIS:
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per subjectar-los.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa serà l'específica a l'ús a què es destini.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFA - TUBS I ACCESSORIS DE PVC

PFA8- - TUB DE PVC-U A PRESSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFA8-DVC7, PFA8-DVC9, PFA8-DVCC, PFA8-DVCF, PFA8-DVCI, PFA8-DVCR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canalitzacions amb tub de poli (clorur de vinil) PVC o C-PVC, no plastificat per a transport i distribució de fluids a pressió i col·locació d'accessoris en canalitzacions per enterrar, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els següents graus de dificultat de muntatge per als tubs:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions daigua, gas, calefacció, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat, que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals,

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Unió encolada
- Unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per enterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retallades de tubs, materials per a juntes, etc.
No s'hi inclou, a les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat als diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics i no produiran alteracions apreciables al règim hidràulic de la canonada.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals es faran mitjançant accessoris del material del tub, modelats per injecció i normalitzats. Les unions es faran encolades amb adhesiu normalitzat, o bé mitjançant junta elàstica; segons correspongui al tipus d'unió definit per a la instal·lació.
El pas per elements estructurals es farà amb passamurs i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Els passamurs sobresortiran >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no quedarà cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, estarà a >= 300 mm de distància de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota d'aquest.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs seran accessibles. Les canonades s'estendran perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals passaran preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports es fixaran amb tacs i cargols, i en parets, s'encastaran. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'interposarà un anell elàstic.
La canonada no travessarà xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs PVC:

Diàmetre nominal (mm)	Distància entre suports (m) trams verticals	trams horitzontals
16 - 20	1,1	0,7
25 - 75	1,3	0,8
90 - 110	2	0,8
125 - 200	2	1
250 - 500	2,5	1,2

COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
Quedaran centrats i alineats dins de la rasa.
La profunditat de la rasa permetrà que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Per sobre hi haurà un farcit de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub es compactaran amb precaució.
Gruix del llit de sorra: >= 10 cm

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Gruix del farciment (sense trànsit rodat): >= 50 cm
Gruix del farciment (sense trànsit rodat): >= 80 cm
El tub es col·locarà dins de la rasa serpentejant lleugerament per permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), estaran ancorades en daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades daigua potable i de sanejament, les daigua potable passaran per un pla superior a les de sanejament i aniran separades tangencialment 100 cm.
Per sobre del tub hi haurà un farciment de terres compactades, que complirà les especificacions del plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements es farà de manera que no rebin cops.
Per fer la unió dels tubs no es forçaran ni deformaran els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements dobra es realitzarà garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat il adherència amb les parets.
Cada cop que s'interrompi el muntatge, es taparan els extrems oberts.
A les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
A les unions encolades l'adhesiu s'aplicarà amb pinzell als dos extrems a unir.
L'extrem recte del tub tindrà l'aresta exterior bisellada.
Si es talla algun tub, es farà perpendicularment a l'eix i s'eliminaran les rebaves.
El tub s'encaixarà sense moviments de torsió.
No està permès conformar els tubs a l'obra, s'utilitzaran accessoris adequats.
Un cop acabada la instal·lació, es netejarà interiorment fent passar aigua perquè arrossegueu la brutícia i els gasos destil·lats produïts pel lubricant, l'adhesiu i el netejador que s'hagin utilitzat segons el tipus d'unió. No s'utilitzarà en aquesta operació cap mena de dissolvent.
Si la canonada és per a proveïment daigua, es procedirà a un tractament de depuració bacteriològica després de netejar-la.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa, la DF els examinarà, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements es comprovarà que la rasant, l'amplada, la profunditat i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats a la DT. En cas contrari, s'avisarà a la DF.
El fons de la rasa estarà net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10%, la col·locació dels tubs es farà en sentit ascendent. Si no és possible, caldrà fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs es calçaran i acodaran per impedir-ne el moviment.
Un cop col·locats els elements dins de la rasa, es comprovarà que el seu interior estigui lliure d'elements que puguin impedir-ne l'assentament o el funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases es mantindran lliures d'aigua, empetitint amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No es muntaran trams de més de 100 m de llarg sense fer un farciment parcial de la rasa deixant les juntes descobertes. Aquest farciment complirà les especificacions tècniques del farciment de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment emplenada excepte a les unions, es realitzaran les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es procedirà al rebliment de la rasa sense autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge es realitzaran un cop llesta la instal·lació. Es col·locaran de manera que les juntes de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la reparació.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retallades i els empalmaments que s'hagin efectuat.
A les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, s'inclou, a més, la repercussió de les peces especials a col·locar.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per subjectar-los.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa serà l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Suportació
  - Verticalitat i pendents en trams horitzontals d'evacuació
  - Diàmetres
  - Utilització dels accessoris adequats en empalmaments i entroncaments
  - Distància a altres elements i conduccions.
  - Resistència al foc del material.
  - Sectorització
  - Elements, sifons i arquetes.
  - Existència de proteccions en trams baixos susceptibles de cops
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament i evacuació d'aigües pluvials segons document HS-5 del Codi tècnic de l'edificació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari, es canviarà tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb allò que determini la DF.

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFC - TUBS I ACCESSORIS DE POLIPROPILÈ

PFC0- - TUB DE POLIPROPILÈ A PRESSIÓ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFC0-4HYC, PFC0-4HYE, PFC0-4I0U, PFC0-4I0X, PFC0-4I10, PFC0-4I13.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conduccions amb tub de polipropilè a pressió per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, amb les unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els següents graus de dificultat de muntatge per als tubs:
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions daigua, gas, calefacció, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per enterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retallades de tubs, materials per a juntes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics i no produiran alteracions apreciables al règim hidràulic de la canonada.
Les unions entre tubs es faran per soldadura amb material aportat.
Els canvis de direcció, ramals, brides i reduccions es faran mitjançant accessoris de polipropilè adequats,

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

amb les unions per empalmament i soldadura amb material d'aportació.
El pas per elements estructurals es farà amb passamurs i l'espai que quedi s'omplirà amb material elàstic. Els passamurs sobresortiran >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no quedarà cap accessori.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, estarà a >= 300 mm de distància de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota d'aquest.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs seran accessibles. Les canonades s'estendran perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals passaran preferentment a prop del paviment o del sostre.
Sobre envans, els suports es fixaran amb tacs i cargols, i en parets, s'encastaran. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'interposarà un anell elàstic.
En cas de fluids molt calents, el suport permetrà una certa llibertat axial al tub per compensar les dilatacions.
La canonada no travessarà xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:

DN (mm)	Distancia entre soportes (mm)	
	en tramos verticales	en tramos horizontales
16	710	550
20	780	600
25	840	650
32	940	750
40	1100	850
50	1230	950
63	1230	950
75	1360	1050
90	1490	1150
110	1620	1250
125	1670	1350
140	1800	1500
160	1800	1500
200	1800	1500
250	2000	1800
315	2000	1800
400	2000	1800

COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
La profunditat de la rasa permetrà que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Per sobre hi haurà un farcit de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub es compactaran amb precaució.
Gruix del llit de sorra: >= 15 cm
Farciment (sense trànsit rodat): >= 60 cm
Farciment (amb trànsit rodat): >= 100 cm
El tub es col·locarà dins de la rasa serpentejant lleugerament per permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), estaran ancorades en daus massissos de formigó.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

En cas de coincidència de canonades daigua potable i de sanejament, les daigua potable passaran per un pla superior a les de sanejament i aniran separades tangencialment 100 cm.
Per sobre del tub hi haurà un farciment de terres compactades, que complirà les especificacions del plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements es farà de manera que no rebin cops.
Per fer la unió dels tubs no es forçaran ni deformaran els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements dobra es realitzarà garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat il adherència amb les parets.
Cada cop que s'interrompi el muntatge, es taparan els extrems oberts.
Si es talla algun tub, es farà perpendicularment a l'eix i s'eliminaran les rebaves.
En cas d'aplicar-se un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Un cop acabada la instal·lació es netejarà interiorment fent passar aigua per arrossegar residus.
Si la canonada és per a proveïment daigua, es procedirà a un tractament de depuració bacteriològica després de netejar-la.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa, la DF els examinarà, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements es comprovarà que la rasant, l'amplada, la profunditat i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats a la DT. En cas contrari, s'avisarà a la DF.
El fons de la rasa estarà net abans de baixar els elements.
Els tubs es calçaran i acodaran per impedir-ne el moviment.
Un cop col·locats els elements dins de la rasa, es comprovarà que el seu interior estigui lliure d'elements que puguin impedir-ne l'assentament o el funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases es mantindran lliures d'aigua, empetitint amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment emplenada excepte a les unions, es realitzaran les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es procedirà al rebliment de la rasa sense autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge es realitzaran un cop llesta la instal·lació. Es col·locaran de manera que les juntes de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retallades i els empalmaments que s'hagin efectuat.
A les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, s'inclou, a més, la repercussió de les peces especials a col·locar.
COL·LOCACIÓ ENTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per subjectar-los.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa serà l'específica a l'ús a què es destini.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A CANONADES

PFQ0- - AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ0-3L0F, PFQ0-3L0G, PFQ0-3L0H, PFQ0-3L0I, PFQ0-3L0J.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació d´aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada a llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions daigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a xarxes amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Es col·locarà en contacte continu amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que li redueixi el gruix.
L'aïllament s'ha de col·locar de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, a la unió, les camises veïnes s'enganxaran entre si i quedaran a pressió.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, serà <= 15 ºC per sobre de la temperatura ambient.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar la camisa, es netejarà la superfície del tub de residus, òxids o altres elements i s'aplicarà una pintura antioxidant si no tingués cap protecció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les retallades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
  - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de manera que no quedin càmeres daire entre aïllament i tub.
  - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4% de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari, es canviarà tot el material afectat.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH7Y.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb protecció de grau normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
CONDICIONS GENERALS:
La caixa queda fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició serà la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, quedarà connectada a la presa de terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés dinstal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG13- - CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG13-E322.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb protecció de grau normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
CONDICIONS GENERALS:
La caixa queda fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició serà la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, quedarà connectada a la presa de terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

No hi ha condicions específiques del procés dinstal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG19- - CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG19-DGH6.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes generals de protecció de polièster reforçat, amb o sense borns bimetàl·lics, segons esquemes UNESA i muntada superficialment o encastades.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de lobra dels embalatges, retallades de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa queda fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa estarà situada a una alçada de 400 mm, com a mínim.
La caixa quedarà col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició serà la fixada a la DT.
No cal transmetre esforços entre els conductors i la caixa.
Si es col·loca encastada, les dimensions del nínxol han de superar les de la caixa en un mínim de 15 mm i un màxim de 30 mm. La seva profunditat serà >= 30 cm.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació cal seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La vostra instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de la connexió de servei segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els elements següents de la línia general d'alimentació:
  – Secció dels conductors.
  - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
  - Calibre i naturalesa dels conductes.
  - Resistència al foc dels conductes o safates emprats a la canalització.
- Verificar (si n'hi ha) la correcta instal·lació de la línia repartidora.
- Verificar la ubicació correcta, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i enfangats.
- Verificar les seccions dels conductors i enfangats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i quantificar-los.
- Assajos:
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
  - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Es comprovarà la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
És cas de deficiències de material o execució, si es pot corregir sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb allò que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 - CAIXES I ARMARIS

PG1D- - CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG1D-H9VR.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a l'interior del local oa la façana, en un lloc fàcilment accessible, prop de l'entrada ia una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació cal instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament.
La posició serà la fixada a la DT.
Quan es col·loca un muntant superficial, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades al plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés dinstal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptors per a instal·lacions elèctriques fixes, domèstiques i anàlogues. Part 1: Prescripcions generals.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de la connexió de servei segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els elements següents de la línia general d'alimentació:
  – Secció dels conductors.
  - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV)
  - Calibre i naturalesa dels conductes.
  - Resistència al foc dels conductes o safates emprats a la canalització.
- Verificar (si n'hi ha) la correcta instal·lació de la línia repartidora.
- Verificar la ubicació correcta, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i enfangats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i quantificar-los.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Assajos:
  - Resistència d'aïllament (REBT)
  - Rigidesa dielèctrica (REBT)
  - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA)
  - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
És cas de deficiències de material o execució, si es pot corregir sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb allò que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- - SAFATA METÀL·LICA PER INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2J-4BOZ, PG2J-4BHH, PG2J-4BHF, PG2J-4BHD, PG2J-4C9B.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Safata metàl·lica de fins a 600 mm d'amplada i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixeta d'acer
- Escala de perfil d'acer

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i anivellació
- Talls finals en corbes i cantons

CONDICIONS GENERALS:
El muntatge queda fet amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata i fixades

al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs de PVC i cargols.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no superin la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., es faran amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o roblons.
Tindran continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de presa de terra segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra serà mitjançant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates estarà cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions quedaran a 1/5 de la distància entre dos suports.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes quedaran fets amb una peça d'unió fixada amb cargols i roblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXETA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes quedaran fetes mitjançant talls a la secció per poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés dexecució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemes de safates i safates d'escala per a la conducció de cables.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüin a allò especificat i al que li correspon segons el REBT en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la suportació correcta i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura i comprovar que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica en canalitzacions metàl·liques i la posada a terra.
- Verificar la no existència de creus i paral·lelismes amb altres canalitzacions a distàncies inferiors indicat al REBT.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Verificar el dimensionament correcte de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la implantació correcta de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- - TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUHS,PG2N-EUHU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han contemplat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semilisa la interior i corrugada l'exterior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats en falsos sostres
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa i la fixació o col·locació
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
El tub no tindrà empalmaments entre els registres (caixes de derivació, arquetes, etc.), ni entre aquestes i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la qual s'efectua el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dins de les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:
El tub es fixarà al fons d'una frega oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm

SOBRE FALS SOSTRE:
El tub quedarà fixat al forjat o recolzat al fals sostre.

MUNTAT SOTA D'UN PAVIMENT
El tub quedarà recolzat sobre el paviment base.
Queda fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ ENTERRADA:
El tub quedarà instal·lat al fons de rases farcides posteriorment.
El tub no tindrà empalmaments entre els registres (caixes de derivació, arquetes, etc.), ni entre aquestes i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Profunditat de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins de les arquetes: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins de les arquetes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que haurà de ser aprovat per la DF
Les unions es faran amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió, i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització seran compatibles amb el tipus i les característiques del tub a col·locar.
Es comprovarà que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La seva instal·lació no n'alterarà les característiques.
Un cop concloses les tasques de muntatge, es retirarà l'obra de les restes d'embalatges, retallades de tubs, etc.

CANALITZACIÓ ENTERRADA:
El tub quedarà alineat al fons de la rasa, anivellat amb una capa de sorra garbellada i neta de possibles obstacles (pedra, enderrocs, etc.).

Sobre la canalització es col·locarà una capa o cobertura d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge sigui encastat i definitives a la resta dels muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retallades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemes de tubs per a la conducció de cables. Part 1: Requisits generals.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemes de tubs per a instal·lacions elèctriques. Part 2-2: Requisits particulars per a sistemes de tubs corbables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemes de tubs per a instal·lacions elèctriques. Part 2-1: Requisits particulars per a sistemes de tubs flexibles.
CANALITZACIÓ ENTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemes de tubs per a la conducció de cables. Part 2-4: requisits particulars per a sistemes de tubs soterrats.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüin a allò especificat i al que li correspon segons el REBT en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la suportació correcta i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura i comprovar que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica en canalitzacions metàl·liques i la posada a terra.
- Verificar la no existència de creus i paral·lelismes amb altres canalitzacions a distàncies inferiors indicat al REBT.
- Verificar el dimensionament correcte de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la implantació correcta de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- - TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6T0B, PG2P-6SZZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Estesa fixació i corbat del tub
- Preparació dels extrems i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat dobra
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció es realitzaran mitjançant corbes d'acoblament, escalfades lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions siguin roscades, estaran fetes mitjançant maneguets amb rosca.
Quan les unions són endollades es faran amb maneguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ ENTERRADA:
El tub quedarà instal·lat al fons de rases obertes, emplenades posteriorment.
Les unions es faran mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades es faran amb maneguets aïllants.
L'estanquitat de les juntes s'aconseguirà amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
El tub protegirà un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub queda totalment embolicat en sorra o terra garbellada, que han de complir les especificacions fixades en el plec de condicions.
Sobre el tub es col·locarà una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi de curvatura estarà dins dels límits marcats pel fabricant.
Profunditat de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Quedaran fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins de les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ±5 mm
- Penetració del tub dins de les caixes: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que haurà de ser aprovat per la DF
Les unions es faran amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió, i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització seran compatibles amb el tipus i les característiques del tub a col·locar.
Es comprovarà que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La seva instal·lació no n'alterarà les característiques.
Un cop concloses les tasques de muntatge, es retirarà l'obra de les restes d'embalatges, retallades de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les retallades.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemes de tubs per a la conducció de cables. Part 1: Requisits generals.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemes de tubs per a instal·lacions elèctriques. Part 2-1: Requisits particulars per a sistemes de tubs rígids.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemes de tubs per a instal·lacions elèctriques. Part 2-2: Requisits particulars per a sistemes de tubs corbables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemes de tubs per a la conducció de cables. Part 2-4: requisits particulars per a sistemes de tubs soterrats.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüin a allò especificat i al que li correspon segons el REBT en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la suportació correcta i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura i comprovar que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica en canalitzacions metàl·liques i la posada a terra.
- Verificar la no existència de creus i paral·lelismes amb altres canalitzacions a distàncies inferiors indicat al REBT.
- Verificar el dimensionament correcte de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la implantació correcta de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A BAIXA TENSIÓ I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E43B,PG33-E437,PG33-E432,PG33-E450,PG33-E44Z,PG33-E43X,PG33-E43W,PG33-E43V,PG33-E42V.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en baixa tensió i instal·lacions en general, per a serveis fixos, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de mescla de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de mescla de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de mescla de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de mescla de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de mescla de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de mescla de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de mescla de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de mescla de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de mescla de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tensat del cable si és el cas
- Connexió a les caixes i mecanismes

CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions es faran amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament fer-ho per simple cargolament o enrotllament dels fils, de manera que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut serà l'indicat a la DT.
Els conductors quedaran estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors estaran protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la instal·lació.
El conductor penetrarà dins de les caixes de derivació, de connexió dels equips i de les de mecanismes elèctrics.
Tots els materials que intervenen a la instal·lació seran compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions estaran fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable tindrà una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No tindrà empalmaments entre les caixes de derivació ni entre aquestes i els mecanismes.
No cal transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins de les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins de les caixes: ± 10 mm

Distància mínima al terra en encreuament de vials públics:
- Sense trànsit rodat: >= 4 m
- Amb trànsit rodat: >= 6 m

COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable queda fixat als paraments o al forjat mitjançant brides, collarins o abraçadores, de manera que no surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loqui muntat superficialment, quedarà fixat al parament i alineat paral·lelament al sostre o al paviment. La seva posició serà la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitaran, en la mesura que sigui possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable se subjectarà a la paret o forjat amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de fer malbé el cable.
Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com ara passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
A les cruïlles amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o bé es disposarà un aïllament suplementari.
Si la cruïlla es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar prou propers per evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir-hi.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que és el que aguantarà tot lesforç de tracció. En cap cas és permès utilitzar un conductor de fase per subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adequada que aprisioni el neutre fiador per la coberta aïllant sense danyar-la. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tensat per donar al cable la tensió de treball una vegada estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat i no ha de provocar cap recargolament al conductor neutre fiador en les operacions de tensat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o bé en combinacions de totes dues.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aeri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dins d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i la sortida de cables.
Els empalmaments i les connexions es faran a l'interior d'arquetes o bé a les caixes dels mecanismes.
S'han de dur a terme de manera que quedi garantida la continuïtat tant elèctrica com de l'aïllament.
Alhora té quedarà assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrosió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més dun cable, llavors el diàmetre del tub ha de ser prou gran per evitar emboços dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador tindrà cura que no pateixi torsions ni danys a la coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura en treure el cable de la bobina per no causar-li recargolaments ni coqueres.
Temperatura del conductor durant la instal·lació: >= 0°C
No tindreu contacte amb superfícies calentes, ni amb irradiacions.
Si l'estesa del cable és amb tensió, és a dir, tirant per un extrem del cable mentre es va desenrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i als canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina llençant per la part superior. Durant loperació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable sobre els suports es procedirà a la fixació i tensat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran perquè no entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés dinstal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
Al traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allà on es consideri

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

necessari per no provocar tensions massa grans al conductor.
Ràdio de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Ràdio mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Ràdio mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL·LOCAT EN TUB:
El tub de protecció haurà d'estar instal·lat abans de la introducció dels conductors.
El conductor s'introduirà dins del tub de protecció mitjançant un cable guia tenint cura que no pateixi torsions ni danys a la seva cobertura.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retallades així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i les seccions dels conductors s'adeqüen al que especifica el projecte.
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes.
- Verificar en caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats.
- Verificar lús adequat dels codis de colors.
- Verificar les distàncies de seguretat respecte d'altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cada reglament aplicable.
- Assajos segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb allò que s'especifica a la taula d'assajos i de quantificació d'aquests.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits.
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals.
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin estat modificades en el recorregut respecte al projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, se'n substituirà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 - CONDUCTORS ELÈCTRICS PER A BAIXA TENSIÓ I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- - CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG3B-E7CS.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmat
- Connexió a la presa de terra

CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor es faran per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest darrer mètode sempre a llocs visitables.
El cargol tindrà un dispositiu per evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no produiran deterioraments per causes electroquímiques.
El circuit de terra no queda interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o altres elements constructius queda fet dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no estarà en contacte amb elements combustibles.
El recorregut serà l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor queda fixat mitjançant grapes al parament o forjat, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor quedarà instal·lat al fons de les rases farcides posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès serà 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'instal·lador tindrà cura de no produir danys ni torsions al conductor en treure'l de la bobina.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les retallades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la ubicació correcta dels punts de posada en terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si n'hi ha), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat entre els conductors de protecció i els elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificada a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes dinstal·lació seran corregits.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG60- - CAIXA EQUIPADA PER A PUNT DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG60-79KT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixa de mecanismes per a punt de treball equipada amb preses de corrent i preses de veu i dades, amb o sense interruptor automàtic magnetotèrmic de protecció, col·locada superficialment o encastada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Muntatge, fixació i anivellació de la caixa
- Col·locació dels mecanismes
- Execució de totes les connexions elèctriques i les de comunicacions
- Comprovació de la unitat dobra
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.

COL·LOCACIÓ DE LA CAIXA:
La posició serà la la reflectida a la DT, o si no, la indicada per la DF.
Els tubs de protecció dels cables entraran a linterior de la caixa perpendicularment a les parets. L'entrada dels tubs es farà exclusivament a través de les finestres preparades a aquest efecte. No es transmetran esforços entre la caixa i els tubs de protecció.
Si la caixa ha de quedar encastada, aleshores anirà fixada amb guix. Haurà de quedar enrasada amb el parament acabat, preparada per rebre el marc i els embellidors. El guix no entrarà a dins de la caixa.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

MECANISMES ELÈCTRICS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no seran accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Quedarà amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament.
Els mecanismes quedaran sòlidament fixats a la caixa pels punts de subjecció previstos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE VEU I DADES:
Quedarà amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament.
Els mecanismes quedaran sòlidament fixats a la caixa pels punts de subjecció previstos.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
A les caixes encastades, es vigilarà que no entri material de rebliment a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, cal ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT

2002.
INTERRUPTOR MAGNETOTÈRMIC:
UNE-EN 60898-1:2004 Accessoris elèctrics. Interruptors automàtics per a instal·lacions domèstiques i anàlogues per a la protecció contra sobreintensitats. Part 1: Interruptors automàtics per a funcionament en corrent altern.
UNE-EN 60947-7-1:2003 Aparellatge de baixa tensió. Part 7-1: Equips auxiliars. Blocs de connexió per a conductors de coure.
UNE-EN 60947-7-2:2003 Aparellatge de baixa tensió. Part 7-2: Equips auxiliars. Blocs de connexió de conductors de protecció per a conductors de coure.
CONNECTORS DE VEU I DADES:
UNE-EN 60603-7:1999 Connectors per a freqüències inferiors a 3 MHz per a ús amb targetes impreses. Part 7: Especificació particular per a connectors de 8 vies, incloent-hi els connectors fixos i lliures amb característiques d'acoblament comuns, amb garantia de qualitat.
EN 60603-7-1:2002 Connectors per a equips electrònics. Part 7-1: Especificació particular de connectors de 8 vies, blindats, lliures i fixos amb característiques d'acoblament comuns, de qualitat avaluada. (Ratificada per AENOR al novembre de 2002)
EN 60603-7-7:2002 Connectors per a equips electrònics. Part 7-7: Especificació particular per a connectors de 8 vies, blindats, lliures i fixos, per a la transmissió de dades amb freqüències de fins a 600 MHz (categoria 7, blindats). (Ratificada per AENOR al novembre de 2002).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació que els mecanismes instal·lats a cada punt es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació és correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i la manca de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent lexistència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG62- - CAIXA DE MECANISMES PER CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG62-6NQI,PG62-6NOP,PG62-6NOT.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1, 2 o 3 mecanismes encastats en paraments
- Caixes per a mecanismes amb tapa, encastats a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades a terra tècnic

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat dobra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dins de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de la caixa.
A les caixes amb tapa, la tapa s'obrirà i tancarà correctament.
CAIXES PER A MECANISMES EMPOTRATS EN PARAMENTS:
La caixa quedarà encastada al parament. Anirà presa amb guix o morter i quedarà al mateix pla que el parament acabat.
Quedarà amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
A les caixes encastades, es vigilarà que no entri material de rebliment a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, cal ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació que els mecanismes instal·lats a cada punt es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació és correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i la manca de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent lexistència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6C- - INTERRUPTOR-REGULADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6C-789N.

Plec de condicions

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat dobra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no seran accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, estaran connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Quedarà amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament.
Quan es col·loqui muntat superficialment, l'element quedarà fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loqui encastat, l'element queda fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades al plec de condicions.
El regulador d'intensitat queda fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o la caixa de mecanismes (muntatge encastat), almenys per dos punts mitjançant cargols.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptors per a instal·lacions elèctriques fixes, domèstiques i anàlogues. Part 1: Prescripcions generals.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació que els mecanismes instal·lats a cada punt es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació és correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i la manca de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent lexistència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6E- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-773K, PG6E-770Q.

Plec de condicions

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat dobra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no seran accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, estaran connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Quedarà amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament.
Quan es col·loqui muntat superficialment, l'element quedarà fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loqui encastat, l'element queda fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades al plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptors per a instal·lacions elèctriques fixes, domèstiques i anàlogues. Part 1: Prescripcions generals.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació que els mecanismes instal·lats a cada punt es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació és correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i la manca de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent lexistència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG60- - PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG60-77N1, PG60-77NW, PG60-77MY.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb connexió o sense a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat dobra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no seran accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, estaran connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Quedarà amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament.
Quan es col·loqui muntat superficialment, l'element quedarà fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loqui encastat, l'element queda fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades al plec de condicions.
L'endoll instal·lat complirà les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptors per a instal·lacions elèctriques fixes, domèstiques i anàlogues. Part 1: Prescripcions generals.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació que els mecanismes instal·lats a cada punt es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació és correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i la manca de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent lexistència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG6 - MECANISMES

PG6S- - SORTIDA DE FILS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6S-486M.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Sortida de cables, encastada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Sortida de fils:
- Muntatge, fixació i anivellació
- Condicionament dels fils
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SORTIDA DE FILS:
La sortida de cables quedarà fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual complirà les especificacions fixades al plec de condicions.
Quedarà amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament.
Disposarà dun sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no produirà danys als fils.
Resistència del sistema de fixació: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGA - AVISADORS ACÚSTICS

PGA1- - AVISADOR ACÚSTIC ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGA1-78B9.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Avisadors acústics instal·lats.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Avisador acústic de so timbre, brunzit o musical, amb regulació o sense, muntat superficialment o encastat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no seran accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases, neutre i conductor de protecció, si n'hi ha, quedaran connectades als seus borns per pressió de cargol.
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
ENCASTAT:
L'avisador acústic queda sòlidament fixat a la caixa mitjançant cargols almenys per dos punts.
La placa embellidora quedarà amb els costats aplomats i al mateix pla que el parament acabat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació que els mecanismes instal·lats a cada punt es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació és correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i la manca de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent lexistència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGB - CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA

PGB0- - BATERIA DE CONDENSADORS D'ENERGIA REACTIVA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PGB0-48DX.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Bateria de condensadors denergia reactiva de 4 kVAr a 20 kVAr, de 230, 400 o 500 V de tensió nominal, i funcionament automàtic o mixt, muntada superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge i fixació
- Connexionat

CONDICIONS GENERALS:
La bateria quedarà muntada superficialment i fixada sòlidament al parament.
La connexió estarà feta amb cable mànega i terminals.
L'envoltant del condensador queda connectat a la xarxa de presa de terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés dinstal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificar el funcionament de l'equip, comprovant la connexió i la desconnexió dels condensadors de forma correcta d'acord amb el cos ajustat.
- Verificar que els consums dels condensadors s'adeqüen a les característiques nominals.
- Ajustar lequip als paràmetres del projecte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió dinformes amb resultats de controls i proves realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podran ser acceptats o rebutjats tots o part dels equips.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PG - INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PGD - ELEMENTS DE PRESA DE TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- - PICA DE PRESA DE TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PGD1-E3BU.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Elements per constituir una presa de terra, col·locats enterrats al terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexió
CONDICIONS GENERALS:
Estarà col·locat en posició vertical, soterrat dins del terreny.
La situació al terreny quedarà fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves dinspecció i control.
Quedaran rígidament unides, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra estarà net, sense humitat i de manera que s'evitin els efectes electroquímics.
Estaran clavades de manera que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre totes dues serà, com a mínim, igual a la seva longitud.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de col·locar-los.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la ubicació correcta dels punts de posada en terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si n'hi ha), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat entre els conductors de protecció i els elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificada a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes dinstal·lació seran corregits.

PH - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PH5 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH53- - LLUM DE BALISAMENT COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH53-H9YB.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

- Balises d'emergència i senyalització, col·locades encastades al parament.
S'han considerat els tipus de balises següents:
- Balises rodones o quadrades amb difusor de policarbonat
- Balises rodones o quadrades amb difusor semioculte de policarbonat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexió
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Queda fixat sòlidament al carril amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Els aparells encastats es muntaran a les caixes subministrades pel mateix fabricant de la balisa.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la balisa.
El cable quedarà subjecte per la coberta a la carcassa de la balisa, de manera que no transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Estarà connectat a la línia de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.
Els conductors de línia, fases i neutre, quedaran rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de la balisa.
Els cables entraran al cos de la balisa pels punts previstos pel fabricants. Quedarà garantit el grau de protecció de la balisa al punt d'entrada dels cables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexió de la balisa es farà seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que haurà de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà si les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Es comprovarà la idoneïtat de la tensió disponible amb la de funcionament de la balisa.
Les connexions elèctriques es faran sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE 20062:1993 Aparells autònoms per a l'enllumenat d'emergència amb làmpades d'incandescència. Prescripcions de funcionament.
UNE 20392:1993 Aparells autònoms per a enllumenat d'emergència amb làmpades de fluorescència. Prescripcions de funcionament.
UNE 72550:1985 Enllumenat d'emergència. Classificació i definicions.
UNE 72551:1985 Enllumenat (d'emergència) d'evacuació. Actuació.
UNE 72552:1985 Enllumenat (d'emergència) de seguretat. Actuació.
UNE 72553:1985 Enllumenat (d'emergència) de continuïtat. Actuació.
UNE-EN 60598-1:1998 Lluminàries. Part 1: Requisits generals i assaigs.
UNE-EN 60598-2-22:1999 Lluminàries. Part 2-22: Requisits particulars. Lluminària per a enllumenat d'emergència.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat i comprovar la distribució correcta de l'encesa i l'equilibrat de fases, si escau.
- Mesurar nivells d'il·luminació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si escau, de forma aleatòria en punts amb diferent distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació a cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PH - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PH5 - ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PH57- - LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-B36G, PH57-B36R, PH57-B367, PH57-B36J, PH57-B36I, PH57-B3A3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Lluminària d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat i col·locació de les bombetes
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Queda fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Estarà connectada a la xarxa dalimentació elèctrica ia la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La bombeta ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent-hi contacte.
Els cables s'introduiran al cos de la lluminària, pels punts previstos amb aquesta finalitat, pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica es farà sense tensió a la línia.
La col·locació i connexió de la lluminària ha de seguir les instruccions del fabricant.
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà que les característiques tècniques de l'aparell corresponen amb les especificades al projecte.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Es comprovarà la idoneïtat de la tensió disponible amb la de lequip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el llum, el cablejat interior i l'equip complet d'encesa si escau.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
Reial decret 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i de no discriminació de les persones amb discapacitat.
UNE 72550:1985 Enllumenat d'emergència. Classificació i definicions.
UNE 72551:1985 Enllumenat (d'emergència) d'evacuació. Actuació.
UNE 72552:1985 Enllumenat (d'emergència) de seguretat. Actuació.
UNE 72553:1985 Enllumenat (d'emergència) de continuïtat. Actuació.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat i comprovar la distribució correcta de l'encesa i l'equilibrat de fases, si escau.
- Mesurar nivells d'il·luminació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si escau, de forma aleatòria en punts amb diferent distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació a cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PH - PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

PHN - LLUMINÀRIES PER A EXTERIORS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PHN1- - APLIC PER A EXTERIORS AMB LEDS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PHN1-AE1S.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Lluminària per a exteriors, col·locada acoblada al suport o encastada.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Aplics decoratius per a exterior, amb làmpades LED, fixats mecànicament als paraments.
S'han considerat els següents tipus de col·locació per a les lluminàries decoratives:
- Fixada a la paret mitjançant cargols o perns
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat i col·locació de les bombetes
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest.
Queda fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Estarà connectada a la xarxa dalimentació elèctrica ia la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat entrarà en tensió a excepció dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables s'introduiran al cos de la lluminària, pels punts previstos amb aquesta finalitat, pel fabricant.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts de la lluminària que necessitin manteniment.

LLUMINÀRIA DECORATIVA:
Toleràncies d'execució per a lluminàries fixades a la paret o muntades amb lira, pinça o pica:
- Verticalitat: <= 10 mm
- Posició en alçada: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica es farà sense tensió a la línia.
Si incorpora difusor de vidre, s'ha de tenir cura durant la manipulació.
S'ha de tenir cura de no embrutar el difusor ni els components de l'òptica durant la col·locació de la lluminària.
Si s'embruten, es netejaran adequadament.
La col·locació i connexió de la lluminària ha de seguir les instruccions del fabricant.
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà que les característiques tècniques de l'aparell corresponen amb les especificades al projecte.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Es comprovarà la idoneïtat de la tensió disponible amb la de lequip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Lluminàries. Part 1: Requisits generals i assaigs.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Lluminàries. Part 2-3: Requisits particulars. Lluminàries per a enllumenat públic.
UNE-EN 60238:2006 Portalàmpades amb rosca Edison.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat i comprovar la distribució correcta de l'encesa i l'equilibrat de fases, si escau.
- Mesurar nivells d'il·luminació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió dinforme amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si escau, de forma aleatòria en punts amb diferent distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació a cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, s'adequarà.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà dacord amb el que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENT SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 - AIXETES PER APARELLS SANITARIS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PJ212- -AIXETA PER A BANYERA/DUTXA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ212-3M1C.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntats superficialment o encastats.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o accessori
- Segellat de les juntes
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, reunirà les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, quedarà anivellat en les dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrada amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçada de muntatge de l'element serà la reflectida en el projecte o, si no, la indicada per la DF.
Quedarà ben fixat al suport.
Es garantirà l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb el desguàs quan calgui.
A l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta estarà col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al pla del parament serà adequada per obtenir un bon acord amb el revestiment.
No es col·locaran juntes de material endurible a les rosques.
El roscat, si escau, es farà sense forçar ni fer malbé la rosca.
Les zones a soldar es netejaran i fregaran prèviament.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Document Bàsic de Salubritat DB-HS, part II del CTE, aprovat pel Reial Decret 314/2006.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions del fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima sigui:
  - 100 kPa per aixetes.
  - 150 kPa per a fluxors i escalfadors.
- Es comprovarà que la pressió a qualsevol punt de consum no superi 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua a les aixetes a edificis de concurrència pública.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb allò que s'especifica a la taula d'assajos i quantificació d'aquests.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà lassaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari, es canviarà tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb allò que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENT SANITÀRIA

PJ2 - AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ2Z - ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PJ2Z2- -ENLLAÇ PER A APARELL SANITARI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ2Z2-3ECG.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntats superficialment o encastats.
S'han considerat els elements següents:
- Enllaç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o accessori
- Segellat de les juntes
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, reunirà les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçada de muntatge de l'element serà la reflectida en el projecte o, si no, la indicada per la DF.
Quedarà ben fixat al suport.
Es garantirà l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb el desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La posició de l'element respecte al pla del parament serà adequada per obtenir un bon acord amb el revestiment.
No es col·locaran juntes de material endurible a les rosques.
El roscat, si escau, es farà sense forçar ni fer malbé la rosca.
Les zones a soldar es netejaran i fregaran prèviament.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Document Bàsic de Salubritat DB-HS, part II del CTE, aprovat pel Reial Decret 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions del fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima sigui:
  - 100 kPa per aixetes.
  - 150 kPa per a fluxors i escalfadors.
- Es comprovarà que la pressió a qualsevol punt de consum no superi 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua a les aixetes a edificis de concurrència pública.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb allò que s'especifica a la taula d'assajos i quantificació d'aquests.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà lassaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari, es canviarà tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb allò que determini la DF.

PJ - INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENT SANITÀRIA

PJA - PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENT SANITÀRIA

PJA8- - ACUMULADOR ESCALFADOR ELÈCTRIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJA8-3HXC.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació d'acumuladors elèctrics de 10 a 200 l de capacitat col·locats horitzontals o verticals.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions murals
- Sobre bancades o paviment

Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
- Fixació de laparell
- Connexió a la xarxa de subministrament i distribució daigua sanitària
- Connexió a la xarxa elèctrica i de terra
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:

L'aparell col·locat amb fixacions murals quedarà fixat mitjançant quatre perns de 10 mm de diàmetre, connectats amb contraxapes i encastats 80 mm al suport.
L'aparell col·locat sobre bancades o paviment queda recolzat sobre el suport amb dispositius intermedis per fixar-los.
Quedarà suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que es pugui instal·lar i manipular.
Les connexions amb els diferents tubs no presentaran fugides, aniran roscades i amb junta de material elàstic.
Abans i després de l'acumulador s'instal·larà una clau de pas, segons les especificacions del plec de condicions.
L'enllaç a la xarxa elèctrica tindrà presa de terra.
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Estarà feta la prova dinstal·lació.
L'instal·lador facilitarà l'acta de posada en marxa.
Distància de l'aparell a altres aparells amb flama: >= 40 cm
Distància als paraments laterals: >= 15 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat (posició vertical): ± 3 mm
- Horitzontalitat (posició horitzontal): ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions roscades s'han de preparar amb estopa, pasta o cintes d'estanquitat.
El roscat, si escau, es farà sense forçar ni fer malbé la rosca.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis. (RITE).
Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
Reial Decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificar l'estanqueïtat en junts i les unions dels equips amb els circuits d'aigua (prova d'estanqueïtat).
- Verificar la ubicació correcta dels escalfadors a gas, l'adequació del local amb entrada i sortida d'aire i conducte d'evacuació de fums adequat per garantir el rendiment i la seguretat.
- Verificar estanqueïtat dels conductes d'evacuació de fums, la presa d'anàlisi i la presa de recollida de

condensats.
- Verificar la instal·lació correcta de presa de corrent d'acumuladors elèctrics.
- Verificar la instal·lació correcta de dipòsits d'acumulació d'aigua calenta i dels elements de seguretat.
- Verificar el funcionament dels equips de recirculació daigua a instal·lacions amb escalfador daigua centralitzada.
- Verificar la conducció de la vàlvula de seguretat al desguàs i el correcte taratge de la mateixa.
- Realitzar les proves de funcionament i ajustament dels elements de regulació i control.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió dinforme són resultats dels controls i dels assaigs realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
És cas de deficiències de material o execució, si es pot corregir sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb allò que determini la DF.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 -INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM11- - CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM11-3841, PM11-D241.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a l'element unitari)
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Estarà fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i cargols.
Quedarà amb els costats aplomats i anivellats. La porta obrirà i tancarà amb facilitat.
Anirà connectada a la xarxa dalimentació ia cada sistema de detecció de la zona.
Alçada des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions es faran amb les eines adequades.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita al registre d'empreses instal·ladores/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la implantació correcta de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals forts (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el nombre de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'activaran detectors i polsadors i es verificarà (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
    - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
    - Activació de sirenes a la zona/sector
    - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si n'hi ha), comportes en conductes de clima (si n'hi ha) atur d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobrepressió a escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de lalarma en central per desconnexió de línies dunió o element de detecció.
- Elaboració d'informe amb les comprovacions i les mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

se substituirà el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 -INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM15- - DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM15-4ICY.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors per a instal·lacions de protecció dincendis i detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o si és el cas de la base) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (xarxa no inclosa a l'element unitari)
- Connexió al circuit de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclòs el circuit a l'element unitari)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
La base es fixa sòlidament a la superfície.
El cos quedarà sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTONOMOS:
El senyal lluminós d'alarma quedarà encarat al punt d'accés de la zona que protegiran.
Quedarà connectat pel sistema de dos conductors a la xarxa que correspongui, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Cal comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions es faran amb les eines adequades.
Després de la instal·lació, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retallades de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita al registre d'empreses instal·ladores/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la implantació correcta de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals forts (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el nombre de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'activaran detectors i polsadors i es verificarà (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
    - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
    - Activació de sirenes a la zona/sector
    - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si n'hi ha), comportes en conductes de clima (si n'hi ha) atur d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobrepressió a escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de lalarma en central per desconnexió de línies dunió o element de detecció.
- Elaboració d'informe amb les comprovacions i les mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM17- - POLSADOR D'ALARMA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM17-386T.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Polsadors d'alarma protegits amb vidre o tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a l'element unitari)
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Estarà fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i cargols.
Es connectarà al circuit de senyalització corresponent.
Quedarà amb els costats aplomats i anivellats.
Alçada des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita al registre d'empreses instal·ladores/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la implantació correcta de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals forts (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el nombre de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'activaran detectors i polsadors i es verificarà (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
    - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
    - Activació de sirenes a la zona/sector
    - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si n'hi ha), comportes en conductes de clima (si n'hi ha) atur d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobrepressió a escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de lalarma en central per desconnexió de línies dunió o element de detecció.
- Elaboració d'informe amb les comprovacions i les mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 - INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM18- - SIRENA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM18-3861.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques muntades a l'interior o exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a l'element unitari)
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Estarà fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i cargols.
Quedarà amb els costats aplomats i anivellats.
Estarà connectada a la xarxa dalimentació.
Quan es col·loqui muntada a l'exterior, quedarà protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita al registre d'empreses instal·ladores/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la implantació correcta de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals forts (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el nombre de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'activaran detectors i polsadors i es verificarà (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
    - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
    - Activació de sirenes a la zona/sector
    - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si n'hi ha), comportes en conductes de clima (si n'hi ha) atur d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobrepressió a escales d'evacuació (si està previst).

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de lalarma en central per desconnexió de línies dunió o element de detecció.
- Elaboració d'informe amb les comprovacions i les mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovaran tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 - EXTINTORS

PM32- - EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ3Z,PM32-DZ48.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Col·locació de l'extintor dins de l'armari.

Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.

Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Se situarà a prop dels accessos a la zona protegida i serà visible i accessible.
Alçada sobre el paviment de la part superior de l'extintor: $<=$ 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: $\pm$ 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: $\pm$ 3 mm

COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport queda fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari queda fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor anirà col·locat sobre el seu suport mòbil de manera estable i segura, de manera que en permeti el transport sense perill de desprendre's.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés dinstal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis
Correcció d'errades del Reial decret 513/2017, del 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita al registre d'empreses instal·ladores/mantenidors de sistemes de protecció contra incendis.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Controlar la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
  - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
  - Accessibilitat i situació propera a una sortida
  - Situació a les zones amb més risc dincendis
  - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
  - Senyalització dels extintors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaboració d'informe amb les comprovacions i les mesures realitzades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà un nom determinat d'extintors, fixat a cada cas per la DF. Es procurarà mostrar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals demmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD0- -ACCESSORI PER INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD0-38F3.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Accessoris per a instal·lacions de seguretat encastats, muntats superficialment o en caixa.
S'han considerat els tipus següents:
- Panys elèctrics de clau tubular muntada en caixa
- Caixes per a pany elèctric amb o sense indicador lluminós encastades o muntades superficialment
- Caixes amb teclat digital muntades superficialment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Panys elèctrics:
- Col·locació dins de la corresponent caixa

Caixes muntades superficialment:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de seguretat
- Fixació al parament.

Caixes encastades:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit de seguretat

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Col·locació i fixació de la caixa al buit corresponent del parament
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la fixada a la DT.
PANYS ELÈCTRICS MUNTADES EN CAIXA:
S'encastarà dins el buit de la caixa.
CAIXES PER A PANY ELECTRICA ENCASTADA:
Les caixes quedaran sòlidament fixades dins el buit oportú practicat al parament.
CAIXA PER PANY ELÈCTRIC O CAIXES AMB TECLAT DIGITAL MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La caixa queda fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés dinstal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD1- -CONDUCTOR BLINDAT I APANTALLAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD1-38EK.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Conductors blindats i apantallats col·locats en tub.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Introducció del cable dins del tub de protecció.
- Connexió al circuit de detecció.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
La seva fixació al parament quedarà alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
El conductor penetrarà a l'interior de les caixes de derivació ia les de mecanismes.
No hi haurà empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes.
Els empalmaments i les derivacions es faran amb borns o regletes de connexió (ITEC-MIE-BT-019).
Penetració del conductor dins de les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
Penetració del conductor dins de les caixes: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conductor s'introduirà dins del tub de protecció mitjançant cable guia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud instal·lada, mesurada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retallades així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2002.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD2- -CONTACTE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD2-4VBO.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Contactes de seguretat encastats, muntats superficialment o adherits al vidre.
S'han considerat els tipus següents:
- Contactes magnètics encastats o muntats superficialment.
- Contactes de vibració adherits al vidre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Contactes magnètics:
- Connexió a la xarxa de detecció
- Col·locació dins dels buits corresponents, si són encastats
- Fixació a la superfície corresponent, si són muntats superficialment
Contactes de vibració:
- Connexió a la xarxa de detecció.
- Fixació a la xarxa a protegir.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Quedarà connectat al circuit que correspongui de la central de detecció.
CONTACTES MAGNETICS:
El contacte magnètic s'instal·larà a la banda corresponent a la zona protegida.
L'interruptor i l'imant estaran col·locats enfrontats, amb la distància entre tots dos especificada a la documentació tècnica del fabricant.
Si són encastats, els contactes aniran col·locats dins dels orificis oportuns practicats al parament o porta.
Si són muntats superficialment, la placa base es fixa sobre l'objecte mitjançant adhesius o cargols.
CONTACTES DE VIBRACIÓ ADHERITS AL VIDRE:
El detector s'adhereix al vidre amb adhesius de dos components.
Temperatura ambient admissible: 0 ° - 50 ° C
Ràdio d'acció: Fins a 2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

CONTACTES MAGNETICS:
Per aconseguir la correcta alineació de l'imant en relació amb l'interruptor s'utilitzaran plaques separadores de 2 mm de gruix.
Se seguiran les instruccions del fabricant.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
– Control de procés de muntatge. Verificació de la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals forts (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablatge.
– Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant lactuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravadora, avisos acústics etc. Verificació de lactuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament demergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. Es comprovarà lexecució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas, la DF determinarà la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD4- -DETECTOR D'INFRARROJOS PASSIU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD4-388X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Detectors muntats superficialment a la paret o al sostre.
S'han considerat els tipus següents:
- Detector d'infrarojos passiu
- Detector d'infrarojos passiu de cortina espessa
- Detector d'infrarojos passiu i de radar combinat
- Detector microfònic
- Radar volumètric muntat superficialment a la paret o al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de l'aparell a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica de detecció
- Prova de servei

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
La base queda fixada sòlidament.
Els senyals lluminosos d'alarma i de servei quedaran encarats cap al punt d'accés de la zona que protegiran.
Quedarà connectat al circuit que correspongui de la central de detecció.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
– Control de procés de muntatge. Verificació de la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals forts (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablatge.
– Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant lactuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravadora, avisos acústics etc. Verificació de lactuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament demergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. Es comprovarà lexecució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas, la DF determinarà la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD6- -CENTRAL DE SEGURETAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD6-H7LP.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Centrals de seguretat antirobatori muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de la central al parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuit de detecció.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Estarà fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i cargols.
Quedarà amb els costats aplomats i anivellats.
Anirà connectada a la xarxa dalimentació ia cada sistema de detecció de la zona.
Alçada des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
– Control de procés de muntatge. Verificació de la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals forts (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de situació i instal·lació correcta dels detectors, connexions elèctriques i cablatge.
– Verificació de les condicions de funcionament i prestacions de la central de detecció i alarma.
- Mesura del nivell sonor de les alarmes acústiques.
- Prova de funcionament, actuant sobre diversos detectors i verificant lactuació de la central, segons les especificacions que tingui assignades: actuació de videogravadora, avisos acústics etc. Verificació de lactuació del sistema sense alimentació elèctrica (subministrament demergència).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació actuant sobre tots els detectors. Es comprovarà lexecució global de la instal·lació. En qualsevol altre cas, la DF determinarà la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

se substituirà el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMD - INSTAL·LACIONS DE SEGURETAT ANTI INTRUSIÓ

PMD7- -SIRENA ELECTRÒNICA AMB SENYAL LLUMINOSA, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMD7-H7KZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Sirenes electròniques amb senyal lluminós, muntades a l'exterior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació de laparell el parament.
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit dalarma.
CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Estarà fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i cargols.
Quedarà amb els costats aplomats i anivellats.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions especificades per a lexecució de la partida.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMS -SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- -RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMS0-6Z18, PMS0-6Z2R.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització estarà fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes en el replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els cargols previstos per fixar-los.
La cara exterior de la placa estarà en un pla vertical amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric estarà en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on es col·locarà estarà totalment acabat.
No es farà malbé la pintura ni s'abonyegarà la planxa durant la col·locació.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

En el cas de plaques de senyalització metàl·lica, no es foradarà la placa per fixar-la. S'utilitzaran els forats existents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat col·locada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 23033-1:1981 Seguretat contra incendis. Senyalització.
UNE 23034:1988 Seguretat contra incendis. Senyalització de seguretat. Vies devacuació.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN ÀUDIO I VÍDEO

PP27- - OBRERTES ELÈCTRIC COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP27-BXOZ.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Obreportes elèctrics encastats o fixats superficialment sobre el marc de la porta.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa elèctrica del circuit
- Fixació de l'aparell al lloc previst
- Comprovació del funcionament correcte

CONDICIONS GENERALS:
Quedarà encastat o superficialment en el marc de la porta a l'alçada corresponent perquè encaixi el pestell del pany.
Permetrà el desbloqueig de la porta en rebre el senyal elèctric, i garantirà que no es podrà obrir si no el rep.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge i les connexions a la xarxa elèctrica ia la resta d'elements d'intercomunicació s'han d'instal·lar seguint les indicacions del fabricant.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
– Control de procés de muntatge. Verificació de la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals forts (BT), utilització de conduccions adequades.
- Proves de funcionament dels equips dintercomunicació. S'han de verificar les condicions de funcionament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament i lexecució de la instal· lació de forma global. En qualsevol altre cas, la DF determinarà la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP2 - INTERCOMUNICACIÓ EN ÀUDIO I VÍDEO

PP2C- - INTERCOMUNICADOR PER INSTAL·LACIÓ D'INTERCOMUNICACIÓ AMB PROTOCOL IP/SIP, COL·LOCAT (D) (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP2C-HCPD, PP2C-HCP6, PP2C-HCP7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Materials per a la conformació d'una instal·lació d'intercomunicació amb protocol de transmissió de dades

IP/SIP, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Centraletes d'intercomunicació per a sistemes d'intercomunicació amb protocol de transmissió de dades IP/SIP
- Plaques d intercomunicació per a sistemes d intercomunicació amb protocol de transmissió de dades IP/SIP
- Interfícies per a sistemes d'intercomunicació amb protocol de transmissió de dades IP/SIP
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació o col·locació de l'element en la posició definitiva, si és el cas
- Execució de les connexions dels circuits de senyal, i escau, connexió a la xarxa d'alimentació elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició per a la correcta gestió de residus
CONDICIONS GENERALS:
Els equips ocuparan la posició que els correspongui a l'esquema de la instal·lació, tal com s'especifica a la DT, o si no n'hi ha la posició que indiqui la DF.
Les connexions elèctriques i de dades estaran fetes. Les connexions es faran dacord amb el sistema de connexió de lequip.
Els equips que conformen la instal·lació han de quedar connectats a les xarxes dalimentació elèctrica i de dades corresponents i en condició de funcionament.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular seran accessibles.
Tots els materials que intervenen a la instal·lació seran compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips estaran fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Estarà feta la prova de servei.
PLAQUES D'INTERCOMUNICACIÓ DEL SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ AMB PROTOCOL IP/SIP
Quedarà amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
El muntatge es farà seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Se seguirà la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
Es comprovarà que les característiques tècniques de l'aparell corresponen amb les especificades al projecte.
Es comprovarà la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
Les proves i ajustaments sobre els equips es farà per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP3 - INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

PP32- - AMPLIFICADOR I PREAMPLIFICADOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP32-HA3L,PP32-HA3F.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Amplificadors i preamplificadors per a instal·lacions de megafonia.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Fixació al lloc previst
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
- Retirada de lobra dels embalatges, retallades de cables, restes de materials, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Quedarà connectat correctament a cadascun dels accessoris. Les connexions estaran fetes amb els connectors normalitzats adequats.
No estarà connectat a una tensió més gran que la indicada pel fabricant.
La potència i la tensió nominal seran les especificades a la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació estarà lliure.
Quedarà instal·lat en un lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30ºC.
Estarà allunyat d'elements que de manera permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que haurà de ser aprovat per la DF.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Es comprovarà la idoneïtat de la tensió disponible amb la de lequip.
El muntatge es farà seguint les instruccions de la DT del fabricant.
Se seguirà l'ordre de treballs previst a la DT.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
Durant el procés de col·locació no es produiran desperfectes sobre els elements.
Les connexions elèctriques es faran sense tensió a la línia.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
  - Lús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. D'aquests.
  - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
  - Funcionament de selectors de programa
  - Funcionament d'equips d'amplificació
  - Funcionament dequips de transmissió
  - Verificació de prioritat de senyals
  - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, es procedirà a substituir-lo o corregir-lo.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb allò que determini la DF.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP3 - INSTAL·LACIONS DE MEGAFONIA

PP35- - CENTRALITA DE MEGAFONIA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP35-HA3X.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Central de megafonia muntada sobre taula i connectada.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Connexió a la xarxa del circuit de comunicació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
Quedarà connectada correctament a cadascun dels accessoris.
Queda fixada sòlidament a la taula per un mínim de tres punts.
No estarà connectada a una tensió més gran que la indicada pel fabricant.
Quedarà instal·lada en posició de sobretaula, en la situació fixada al projecte.
La potència i la tensió nominal seran les especificades a la DT.
La zona on l'aparell necessita ventilació estarà lliure.
Quedarà instal·lat en un lloc ventilat, exempt d'humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30ºC.
Estarà allunyat d'elements que de manera permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Es comprovarà si la tensió de la central de megafonia correspon a la disponible.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de circuits comprovant:
  - Lús de conductors i canalitzacions adequats independents de canalitzacions elèctriques i amb una distància superior a 3 cm. D'aquests.
  - Funcionament d'altaveus i reguladors de nivell sonor
  - Funcionament de selectors de programa
  - Funcionament d'equips d'amplificació
  - Funcionament dequips de transmissió
  - Verificació de prioritat de senyals
  - Proves d'instal·lació elèctrica associada

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de materials o execució, es procedirà a substituir-lo o corregir-lo.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb allò que determini la DF.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP42- - CABLE PER INSTAL·LACIÓ DE MEGAFONIA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP42-HA40.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables de megafonia de 1 a 8 parells de conductors, instal·lats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa i fixació
- Connexió a caixes o elements

CONDICIONS GENERALS:
La connexió dels cables de megafonia estarà feta sobre els elements següents:
- Regulador del nivell sonor
- Selector de programes
- Central de megafonia
- Altaveus

Els cables penetraran dins dels conductes.
Els empalmaments estaran fets amb regleta o borns de connexió.
La seva fixació al parament queda vertical o alineada paral·lelament al sostre o al paviment.
Un cop instal·lat i connectat a la central de megafonia no seran accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Quedarà al mateix pla que el parament.
La posició serà la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, el cable anirà fixat al suport.
Quan es col·loca en tub o canalització, el cable quedarà instal·lat sense tensions i la canalització complirà les especificacions fixades al plec de condicions.
La distància del cable a qualsevol instal·lació serà de 20 cm.
Distància entre fixacions: <= 40 cm
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés dinstal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de longitud mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- - Família P44-

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-3231, PP44-6646.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexió
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable dins de l'embolcall de protecció
- Marcatge del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o presa de senyals
- Comprovació i verificació de la partida dobra executada
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei estarà feta.
Es verificaran totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador aportarà un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable portarà una identificació del circuit a què pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments dins del recorregut del canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir a l'interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector serà >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Els canals i les safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió dels dos extrems del cable amb els equips i amb les preses de senyal estaran fetes.
La continuïtat del senyal quedarà garantida als punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
L'estesa del cable es farà seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions es duran a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
Es comprovarà que les característiques tècniques del cable corresponguin a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS A EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa s'ha de procurar que el cable no pateixi tensions excessives. Es vigilarà que el cable no es deteriori per ràdios de curvatura massa petits, ni per contacte per arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de longitud mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 1: Requisits generals. (Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 2: Edificis doficina. (Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 3: Instal·lacions industrials. (Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 4: Llars. (Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 5: Centres de dades. (Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 1: Especificació de la instal·lació i assegurament de la qualitat.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 2: Mètodes i planificació de la instal·lació a l'interior dels edificis. (Ratificada per AENOR a l'agost del 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 3: Mètodes i planificació de la instal·lació a l'exterior d'edificis (Ratificada per AENOR el juny del 2017).
UNE-EN 50310:2016 Xarxes denllaç de telecomunicacions per a edificis i altres estructures.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologies de la informació. Instal·lació de cablejat. Assaig de cablejats instal·lats.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologies de la informació. Instal·lació de cablejat. Assaig de cablejats instal·lats
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologies de la informació. Instal·lació de cablejat. Assaig de cablejats instal·lats.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNS DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Reial Decret 346/2011, de 11 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP47- - CARREIG AMB CABLES DE COURE I CONNECTORS EN ELS EXTREMS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP47-65WM.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògics i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexió
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable dins de l'embolcall de protecció
- Marcatge del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o presa de senyals
- Comprovació i verificació de la partida dobra executada

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei estarà feta.
Es verificaran totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador aportarà un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable portarà una identificació del circuit a què pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments dins del recorregut del canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir a l'interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector serà >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Els canals i les safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió dels dos extrems del cable amb els equips i amb les preses de senyal estaran fetes.
La continuïtat del senyal quedarà garantida als punts de connexió.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
L'estesa del cable es farà seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions es duran a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
Es comprovarà que les característiques tècniques del cable corresponguin a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS A EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa s'ha de procurar que el cable no pateixi tensions excessives. Es vigilarà que el cable no es deteriori per ràdios de curvatura massa petits, ni per contacte per arestes, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 1: Requisits generals. (Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 2: Edificis doficina. (Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 3: Instal·lacions industrials. (Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 4: Llars. (Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 5: Centres de dades.

(Ratificada per AENOR el juliol del 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 1: Especificació de la instal·lació i assegurament de la qualitat.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 2: Mètodes i planificació de la instal·lació a l'interior dels edificis. (Ratificada per AENOR a l'agost del 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnologia de la informació. Instal·lació del cablejat. Part 3: Mètodes i planificació de la instal·lació a l'exterior d'edificis (Ratificada per AENOR el juny del 2017).
UNE-EN 50310:2016 Xarxes denllaç de telecomunicacions per a edificis i altres estructures.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologies de la informació. Instal·lació de cablejat. Assaig de cablejats instal·lats.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologies de la informació. Instal·lació de cablejat. Assaig de cablejats instal·lats
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologies de la informació. Instal·lació de cablejat. Assaig de cablejats instal·lats.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNS DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Reial Decret 346/2011, de 11 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP73- - ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP73-674N.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta de vidre de seguretat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls i ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Col·locació i anivellació
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Queda fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen a la instal·lació seran compatibles entre si.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Es deixarà prou espai al voltant de l'armari per permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruïdes.
La porta obrirà i tancarà correctament.
Estarà connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les partides d'obra.
L'armari queda connectat a la presa de terra.
No es transmetran esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de lequip.
No és possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives una vegada acabats els treballs de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
El muntatge es farà seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
Es comprovarà que les característiques tècniques del producte corresponguin amb les especificades al projecte.
La vostra instal·lació no alterarà les característiques de l'element.
Es faran les connexions a les diferents xarxes de servei una vegada tallats els subministraments corresponents.
Un cop instal·lat l'equip es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologies de la informació. Sistemes de cablatge genèrics.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologies de la informació. Sistemes de cablatge genèrics.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 1: Requisits generals i àrees doficina (Ratificada per AENOR el gener de 2004).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. Es verificarà:
  - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de soroll (reactàncies etc.)

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

- Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits
- Accessibilitat a registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc.
- Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, creus o contactes a terra al cablatge.
- Certificar totes les preses de veu i les dades segons l'estàndard de la categoria del material.
- Verificar el funcionament de centraletes
- Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà l'execució del cablatge i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP77- - CONNECTOR PER A TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP77-66ZL.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Preparació de lextrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajuda de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de cables, etc.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
El connector queda fixat sòlidament a la caixa dels mecanismes.
Tots els materials que intervenen a la instal·lació seran compatibles entre si.
Les connexions estaran fetes.
No transmetran esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable anirà folgat dins la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
A les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també seran del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre al connector, per tant, la pantalla del cable es connectarà amb la pantalla del mateix connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no es poden alterar al punt de connexió entre la fibra i el connector. Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits al traçat de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors es faran amb l'utillatge adequat.
Les connexions es faran seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
Es comprovarà que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Quan el connector ja estigui col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologies de la informació. Sistemes de cablatge genèrics.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologies de la informació. Sistemes de cablatge genèrics.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 1: Requisits generals i àrees doficina (Ratificada per AENOR el gener de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Connectors per a freqüències inferiors a 3 MHz per a ús amb targetes impreses. Part 7: Especificació particular per a connectors de 8 vies, incloent-hi els connectors fixos i lliures amb característiques d'acoblament comuns, amb garantia de qualitat.
* EN 60603-7-1:2002 Connectors per a equips electrònics. Part 7-1: Especificació particular de connectors de 8 vies, blindats, lliures i fixos amb característiques d'acoblament comuns, de qualitat avaluada. (Ratificada per AENOR al novembre de 2002)

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

* EN 60603-7-7:2002 Connectors per a equips electrònics. Part 7-7: Especificació particular per a connectors de 8 vies, blindats, lliures i fixos, per a la transmissió de dades amb freqüències de fins a 600 MHz (categoria 7, blindats). (Ratificada per AENOR al novembre de 2002).

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- - PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-781U, PP7H-7847.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Preparació de lextrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajuda de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de restes d'embalatges, retallades de cables, etc.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
El connector queda fixat sòlidament a la caixa dels mecanismes.
Tots els materials que intervenen a la instal·lació seran compatibles entre si.
Les connexions estaran fetes.
No transmetran esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable anirà folgat dins la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
A les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també seran del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre al connector, per tant, la pantalla del cable es connectarà amb la pantalla del mateix connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no es poden alterar al punt de connexió entre la fibra i el connector. Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits al traçat de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar les feines de muntatge, es farà un replanteig que haurà de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors es faran amb l'utillatge adequat.
Les connexions es faran seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
Es comprovarà que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Quan el connector ja estigui col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologies de la informació. Sistemes de cablatge genèrics.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologies de la informació. Sistemes de cablatge genèrics.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnologia de la informació. Sistemes de cablatge genèric. Part 1: Requisits generals i àrees doficina (Ratificada per AENOR el gener de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Connectors per a freqüències inferiors a 3 MHz per a ús amb targetes impreses. Part 7: Especificació particular per a connectors de 8 vies, incloent-hi els connectors fixos i lliures amb característiques d'acoblament comuns, amb garantia de qualitat.
* EN 60603-7-1:2002 Connectors per a equips electrònics. Part 7-1: Especificació particular de connectors de 8 vies, blindats, lliures i fixos amb característiques d'acoblament comuns, de qualitat avaluada. (Ratificada per AENOR al novembre de 2002)

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

* EN 60603-7-7:2002 Connectors per a equips electrònics. Part 7-7: Especificació particular per a connectors de 8 vies, blindats, lliures i fixos, per a la transmissió de dades amb freqüències de fins a 600 MHz (categoria 7, blindats). (Ratificada per AENOR al novembre de 2002).

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PPA - INSTAL·LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV (CCTV)

PPA0- - CAMBRA I ACCESSORI PER A CAMBRA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA0-HA55.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexió de càmeres de vídeo per a circuit tancat de televisió.
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions tant del circuit tancat de televisió com les d'alimentació estaran fetes.
El lloc exacte d'instal·lació de les càmeres, així com la selecció i l'ajust de la seva òptica, es decidiran a peu d'obra, seguint sempre els criteris d'obtenció del màxim grau de cobertura i d'ubicació en una alçada mínima de 3 m, o la màxima possible si el sostre és més baix.
Les connexions del cable amb la càmera es faran mitjançant connectors del tipus BNC.
L'alimentació de les cambres es faran en 230 V ac mitjançant cable de 3x1,5 mm2 de secció.
La carcassa s'instal·larà amb un suport de paret, amb ròtula mòbil.
Els cables accediran a la càmera travessant la carcassa amb premsaestopes i en el recorregut des del conducte d'estesa de cables fins a la carcassa, aniran entubats amb tub corrugat metàl·lic quan pugui quedar a l'abast de manipulació per personal no autoritzat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés dexecució no causarà desperfectes en els materials.
Es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Generalitats.
UNE 20637-2:1979 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Definició dels termes generals.
UNE 20637-5-1:1985 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Muntatge fotogràfic sonoritzat (Control, sincronització i Codi de direcció)
UNE 20637-8:1981 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Símbols i identificació.
UNE-EN 61938:1997 Sistemes d'àudio, vídeo i audiovisuals. Interconnexions i valors dajustament. Valors d'ajustament recomanats de senyals anàlegs.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
– Control de procés de muntatge. Verificació de la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals forts (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips:
    - En monitors: Verificació de contrast, ajustament vertical i horitzontal, brillantor.
    - Seqüenciador: Verificació de núm. de cambres, regulació del temps de seqüència, indicació de cambra visionada
    - Cambres: Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge.
    - Vídeo reproductor: Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadores, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas, la DF determinarà la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PPA - INSTAL·LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV (CCTV)

PPA1- - ELEMENT PER A CENTRE CONTROL, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA1-HA69.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i la connexió de magnetoscopi.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat dobra
- Connexió a la xarxa elèctrica ia la del circuit tancat de televisió
- Prova de servei
- Retirada de lobra dels embalatges, retallades de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició serà la reflectida a la DT o, si no, la indicada per la DF.
Queda fixat sòlidament al suport pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els controls del magnetoscopi només seran accessibles al personal tècnic.
Les connexions es faran mitjançant connectors normalitzats.
Quedarà connectat a la xarxa dalimentació elèctrica ia la del circuit tancat de televisió en condicions de funcionament.
Estarà feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF.
El muntatge es farà seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Se seguirà la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
Es comprovarà si les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran una vegada tallats els subministraments corresponents.
Un cop instal·lat l'equip, es retirarà l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

No hi ha normativa de compliment obligat.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
– Control de procés de muntatge. Verificació de la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals forts (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips:
    - En monitors: Verificació de contrast, ajustament vertical i horitzontal, brillantor.
    - Seqüenciador: Verificació de núm. de cambres, regulació del temps de seqüència, indicació de cambra visionada
    - Cambres: Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge.
    - Vídeo reproductor: Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadores, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas, la DF determinarà la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari se substituirà el material afectat.

PP - INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIÓ

PPA - INSTAL·LACIONS DE CIRCUIT TANCAT DE TV (CCTV)

PPA3- - MONITOR, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPA3-HA4J.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Instal·lació i connexió de monitor del circuit tancat de televisió.

CONDICIONS GENERALS:
Els controls del monitor (brillantor, contrast, lluminositat, etc.) només seran accessibles al personal tècnic.
Les connexions del cable amb el monitor es faran mitjançant connectors del tipus BNC.
Quedarà instal·lat als locals definits per la DF.
Es connectaran a les sortides de matriu de commutació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés dinstal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 20637-1:1979 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Generalitats.
UNE 20637-2:1979 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Definició dels termes generals.
UNE-EN 61938:1997 Sistemes d'àudio, vídeo i audiovisuals. Interconnexions i valors dajustament. Valors d'ajustament recomanats de senyals anàlegs.
UNE 20637-5-1:1985 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Muntatge fotogràfic sonoritzat (Control, sincronització i Codi de direcció)
UNE 20637-8:1981 Equips i sistemes audiovisuals de vídeo i de televisió. Símbols i identificació.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
– Control de procés de muntatge. Verificació de la correcta execució de la instal·lació i la separació dels conductors respecte senyals forts (BT), utilització de conduccions adequades.
- Verificació de la situació correcta de càmeres (per evitar pèrdues de visió desenfocament, enlluernaments etc.). Verificació de connexions elèctriques i cablejat.
- Proves de funcionament dels equips:
    - En monitors: Verificació de contrast, ajustament vertical i horitzontal, brillantor.
    - Seqüenciador: Verificació de núm. de cambres, regulació del temps de seqüència, indicació de cambra visionada
    - Cambres: Verificació del funcionament correcte i de la bona qualitat d'imatge.
    - Vídeo reproductor: Verificació del seu funcionament i que actua quan es produeix una alarma
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització dinforme amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà el funcionament de la instal·lació de forma global i es verificaran tots els equips (càmeres, monitors, videogravadores, seqüenciador etc.). En qualsevol altre cas, la DF determinarà la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, es corregiran els defectes sempre que sigui possible; en cas contrari

se substituirà el material afectat.

CAPÍTOL VI - PRESCRIPCIONS QUANT A L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA

CAPÍTOL VII - PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS EN L'EDIFICI ACABAT. MANTENIMENT

Article 16.-Formigons.
16.1. Dosificació de formigons.
Correspon al contractista efectuar l'estudi granulomètric dels àrids, la dosificació d'aigua i la consistència del formigó d'acord amb els mitjans i la posada en obra que empri en cada cas, i sempre complint el que prescriu la CE.
16.2. Fabricació de formigons.
En la confecció i posada en obra dels formigons es compliran les prescripcions generals de la CODI ESTRUCTURAL (CE).
Els àrids, l'aigua i el ciment s'han de dosificar automàticament en pes. Les instal·lacions de dosificació, igual que totes les altres per a la fabricació i posada en obra del formigó, s'han de sotmetre al que s'ha indicat.
Les toleràncies admissibles en la dosificació són del dos per cent per a l'aigua i el ciment, cinc per cent per a les diferents mides d'àrids i dos per cent per a l'àrid total. A la consistència del formigó admetrà una tolerància de vint mil·límetres mesurada amb el con d'Abrams.
La instal·lació de formigonat serà capaç de realitzar una barreja regular i íntima dels components proporcionant un formigó de color i consistència uniforme.
A la formigonera s'ha de col·locar una placa, en què es faci constar la capacitat i la velocitat en revolucions per minut recomanades pel fabricant, les quals mai no s'han de sobrepassar.
Abans d'introduir el ciment i els àrids al mesclador, aquest s'haurà carregat d'una part de la quantitat d'aigua requerida per la massa completant-se la dosificació d'aquest element en un període de temps o que no haurà de ser inferior a cinc segons ni superior a la tercera part del temps de mesclat, comptats a partir del moment en què el ciment i els àrids s'han introduït al mesclador. Abans de tornar a carregar de nou la formigonera se'n buidarà totalment el contingut.
No es permetrà tornar a amassar en cap cas formigons que hagin forjat parcialment encara que s'hi afegeixin noves quantitats de ciment, àrids i aigua.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

16.3. Barreja a l'obra.

L'execució de la mescla en obra es farà de la mateixa manera que l'assenyalada per a la mescla en central.

16.4. Transport de formigó.

El transport des de la formigonera es realitzarà tan ràpidament com sigui possible. En cap cas no es tolerarà la col·locació en obra de formigons que acusin un principi de forjat o presentin qualsevol altra alteració.

Al carregar els elements de transport no ha de formar-se amb les masses munts cònics, que afavoririen la segregació.

Quan la fabricació de la mescla s'hagi realitzat en una instal·lació central, el transport a l'obra s'ha de fer utilitzant camions proveïts d'agitadors.

16.5. Posada en obra del formigó.

Com a norma general no ha de transcórrer més d'una hora entre la fabricació del formigó, suposada en obra i compactació.

No es permetrà l'abocament lliure del formigó des d'alçades superiors a un metre, quedant prohibit llançar-lo amb pales a gran distància, distribuir-lo amb rasclet, o fer-lo avançar més de mig metre dels encofrats.

Al abocar el formigó es remourà enèrgica i eficaçment perquè les armadures quedin perfectament embolicades, cuidant especialment els llocs en què es reuneix gran quantitat d'acer, i procurant que es mantinguin els recobriments i la separació entre les armadures.

A lloses, l'estès del formigó s'executarà de manera que l'avanç es faci en tot el gruix.

En bigues, el formigonat es farà avançant des dels extrems, il·lenant-les en tota la seva alçada i procurant que el front vagi recollit, perquè no es produeixin segregacions i la beurada escorri al llarg de l'encofrat.

16.6. Compactació del formigó.

La compactació de formigons s'ha de fer per vibració. Els vibradors s'aplicaran sempre de manera que el seu efecte s'estengui a tota la massa, sense que es produeixin segregacions. Si s'utilitzen vibradors interns, s'han de submergir longitudinalment a la tongada subjacent i retirar-se també longitudinalment sense desplaçar-los transversalment mentre estiguin submergits al formigó. L'agulla s'introduirà i retirarà lentament, ia velocitat constant, recomanant-se a aquest efecte que no se superin els 10cm/seg., amb compte que l'agulla no toqui les armadures. La distància entre els punts successius d'immersió no serà superior a 75 cm., i serà l'adequada per produir a tota la superfície de la massa vibrada una humectació brillant, i serà preferible vibrar en pocs punts perllongadament. El vibrador no s'introduirà a menys de 10 cm. de la paret de l'encofrat.

16.7. Curat de formigó.

Durant el primer període d'enduriment se sotmetrà al formigó a un procés curat segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.

En qualsevol cas, s'ha de mantenir la humitat del formigó i evitar totes les causes tant externes, com sobrecàrrega o vibracions, que puguin provocar la fissuració de l'element formigonat. Un cop humit el formigó es mantindran humides les seves superfícies, mitjançant xarpelleres, estoretes de palla o altres teixits anàlegs durant tres dies si el conglomerant emprat fos ciment Portland I-35, augmentant aquest termini en el cas que el ciment utilitzat fos d'enduriment més lent.

16.8. Juntes al formigonat.

Les juntes poden ser de formigonat, contracció o dilatació, i han de complir el que especifica els plànols.

Es cuidarà que les juntes creades per les interrupcions al formigonat quedin normals a la direcció dels màxims esforços de compressió, o on els seus efectes siguin menys perjudicials.

Quan siguin de témer els efectes deguts a la retracció, es deixaran juntes obertes durant algun temps, perquè les masses contigües puguin deformar-se lliurement. L'amplada d'aquestes juntes haurà de ser la necessària perquè, al seu dia, es puguin formigonar correctament.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Al reprendre els treballs es netejarà la junta de tota brutícia, beurada o àrid que hagi quedat solt, i se n'humitejarà la superfície sense excés d'aigua, aplicant en tota la superfície beurada de ciment abans d'abocar el nou formigó. Es procurarà allunyar les juntes de formigonat de les zones on l'armadura estigui sotmesa a fortes traccions.

16.9. Terminació dels paraments vists.

Si no es prescriu una altra cosa, la màxima fletxa o irregularitat que poden presentar els paraments plans, mesurada respecte a una regla de dos (2) metres de longitud aplicada en qualsevol direcció serà la següent:

Superfícies vistes: sis mil·límetres (6 mm.).

Superfícies ocultes: vint-i-cinc mil·límetres (25 mm.).

16.10. Limitacions dexecució.

El formigonat se suspendrà, com a norma general, en cas d'il·luvies, i s'adoptaran les mesures necessàries per impedir l'entrada de la il·lúvia a les masses de formigó fresc o rentat de superfícies. Si això arribés a passar, caldrà picar la superfície rentada, regar-la i continuar el formigonat després d'aplicar beurada de ciment.

Abans de formigonar:

Replanteig d'eixos, cotes d'acabat. Col·locació d'armadures

Neteja i humit dels encofrats

Durant el formigonat:

L'abocament s'ha de fer des d'una alçada màxima d'1 m, llevat que s'utilitzin mètodes de bombament a distància que impedeixin la segregació dels components del formigó. Es realitzarà per tongades de 30 cm. Es vibrarà sense que les armadures ni els encofrats experimentin moviments bruscos o sacsejades, tenint cura que no quedin coqueres i es mantingui el recobriment adequat.

Se suspendrà el formigonat quan la temperatura descendeixi de 0ºC, o ho faci a les properes 48 h. Es podran utilitzar mitjans especials per a aquesta circumstància, però sota lautorització de la DF

No es deixaran juntes horitzontals, però si malgrat tot es produïssin, es procedirà a la neteja, rascat o picat de superfícies de contacte, abocant a continuació morter ric en ciment, i formigonant seguidament. Si haguessin transcorregut més de 48 h. es tractarà la junta amb resines epoxi.

No es barrejaran formigons de diferents tipus de ciment. Després del formigonat:

El curat es realitzarà mantenint humides les superfícies de les peces fins que s'assoleixi un 70% de la resistència.

Es procedirà al desencofrat a les superfícies verticals passats 7 dies, i de les horitzontals no abans dels 21 dies. Tot això seguint les indicacions de la DF

16.11. Mesurament i Abonament.

El formigó es mesurarà i abonarà per metre cúbic realment abocat a l'obra, mesurant entre cares interiors d'encofrat de superfícies vistes. A les obres de fonamentació que no necessitin encofrat es mesurarà entre cares de terreny excavat. En el cas que al Quadre de Preus la unitat de formigó s'expressi per metre quadrat com és el cas de soleres, forjat, etc., es mesurarà així per metre quadrat realment executat, incloent-hi en els mesuraments totes les desigualtats i augments de gruix degudes a les diferències de la capa inferior. Si al Quadre de Preus s'indiqués que està inclòs l'encofrat, acer, etc., sempre es considerarà el mateix mesurament del formigó per metre cúbic o per metre quadrat. En el preu van inclosos sempre els serveis i els costos de curació de formigó.

Article 17.-Morters.

17.1. Dosificació de morters.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

S'han de fabricar els tipus de morters especificats a les unitats d'obra, indicant quin s'ha de fer servir en cada cas per a l'execució de les diferents unitats d'obra.
17.2. Fabricació de morters.
Els morters es fabricaran en sec, continuant-se el batut després d'abocar l'aigua en la forma i quantitat fixada, fins a obtenir una plasta homogènia de color i consistència uniforme sense coloms ni grumolls.
17.3. Mesura i abonament.
El morter sol ser una unitat auxiliar i, per tant, el seu mesurament va inclòs en les unitats a què serveix: fàbrica de maons, arrebossats, paviments, etc. En algun cas excepcional es mesurarà i abonarà per metre cúbic, obtenint-se el preu del Quadre de Preus si n'hi ha o obtenint un nou preu contradictori.

Article 18.-Estructures d´acer.
18.1 Descripció.
Sistema estructural realitzat amb elements d'acer laminat.
18.2 Condicions prèvies.
Es disposarà de zones de recollida i manipulació adequades
Les peces seran de les característiques descrites al projecte d'execució.
Es comprovarà el treball de soldadura de les peces compostes realitzades al taller. Les peces estaran protegides contra la corrosió amb pintures adequades.
18.3 Components.
Perfils d'acer laminat
Perfils conformats Xapes i platines Cargols calibrats
Cargols d'alta resistència
Cargols ordinaris
Roblons
18.4 Execució.
Neteja de restes de formigó etc. de les superfícies on es procedeix al traçat de replantejaments i soldadura d'arrencada
Traçat d'eixos de replanteig
S'utilitzaran falques, estintolaments, perns, sergents i qualsevol altre mitjà que asseguri la seva estabilitat durant el muntatge. Les peces es tallaran amb oxitall o amb serra radial, permetent l'ús de cisalles per al tall de xapes.
Els talls no presentaran irregularitats ni rebaves
No es faran les unions definitives fins haver comprovat la perfecta posició de les peces.
Els eixos de totes les peces estaran al mateix pla
Totes les peces tindran el mateix eix de gravetat
Unions mitjançant cargols d'alta resistència:
Es col·locarà una volandera, amb bisell cònic, sota el cap i sota la femella
La part roscada de l'espiga sobresortirà de la femella com a mínim un filet
Els cargols s'apretaran en un 80% a la primera volta, començant pels del centre. Els forats tindran un diàmetre 2 mm. més gran que el nominal del cargol.
Unions mitjançant soldadura. S'admeten els procediments següents:
Soldadura elèctrica manual, per arc descobert amb elèctrode revestit
Soldadura elèctrica automàtica, per arc en atmosfera gasosa
Soldadura elèctrica automàtica, per arc submergit
Soldadura elèctrica per resistència

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Es prepararan les superfícies a soldar realitzant exactament els gruixos de coll, les longituds de soldat i la separació entre els eixos de soldadura en unions discontínues
Els cordons es realitzaran uniformement, sense mossegades ni interrupcions; després de cada cordó s'eliminarà l'escòria amb piqueta i raspall.
Es prohibeix tot refredament anormal per excessivament ràpid de les soldadures. Els elements soldats per a la fixació provisional de les peces s'eliminaran acuradament amb bufador, mai a cops. Les restes de soldadures s'eliminaran amb radial o llima.
Un cop inspeccionada i acceptada l'estructura, es procedirà a la neteja i protecció antioxidant, per realitzar finalment el pintat.
18.5 Control.
Es controlarà que les peces rebudes es corresponen amb les especificades. S'ha de controlar l'homologació de les peces quan sigui necessari.
Es controlarà la disposició correcta dels nusos i dels nivells de plaques d'ancoratge.
18.6 Mesurament.
Es mesurarà per kg. d'acer elaborat i muntat a l'obra, inclosos despunts. En qualsevol cas, se seguiran els criteris establerts en els mesuraments.
18.7 Manteniment.
Cada tres anys es realitzarà una inspecció de l'estructura per comprovar-ne l'estat de conservació i la protecció antioxidant i contra el foc.

Articulo 19. Canteria.
19.1 Descripció.
Són elements de pedra de diferent gruix, forma de col·locació, utilitat..., etc, utilitzats en la construcció d'edificis, murs, remats, etc.
Pel seu ús es poden dividir en: Xapats, maçoneries, carreus, peces especials.
-Xapats:
Són revestits d'altres elements ja existents amb pedres de gruix mitjà, els quals no tenen missió resistent sinó només decorativa. Es poden utilitzar tant a l'exterior com a l'interior, amb junta o sense.
El morter utilitzat pot ser variat.
La pedra pot anar llaurada o no, ordinària, carejada, etc.
-Maçoneria:
Són murs realitzats amb pedres rebudes amb morters, que poden tenir missió resistent o decorativa, i que per la seva col·locació s'anomenen ordinàries, concertades i carejades. Les pedres tenen forma més o menys irregular i amb gruixos desiguals. El pes estarà comprès entre 15 i 25 Kg. S'anomena os quan s'assenten sense interposició de morter. Ordinària quan les peces s'assenten i reben amb morter.
Tosca és la que s'obté quan s'utilitzen els paredats en brut, presentant al capdavant la cara natural de pedrera o la que resulta de la simple fractura del paredat amb magatzem. Rejuntada és aquella les juntes de la qual han estat emplenades expressament amb morter, bé conservant el pla dels paredats, o bé alterant-lo. Aquesta denominació serà independent que la maçoneria sigui ordinària o en sec. Careada és l'obtinguda corregint els sortints i desigualtats dels paredats. Concertada, és la que s'obté quan es llauren els llits de suport dels paredats; pot ser alhora rejuntada, tosca, ordinària o carejada.
-Carreus:
Són murs realitzats amb pedres rebudes amb morters, que poden tenir missió resistent o decorativa, que per la seva col·locació s'anomenen ordinàries, concertades i carejades. Les pedres tenen forma més o menys irregular i amb gruixos desiguals. El pes de les peces permetrà la col·locació a mà.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

-Cadires:
És la fàbrica realitzada amb carreus, carreus o peces de llaura, rebudes amb morters, que poden tenir missió resistent o decorativa. Les pedres tenen forma regular i amb gruixos uniformes. Necessiten útils per al seu desplaçament, tenint una o més cares llaurades. El pes de les peces és de 75 a 150 kg.
-Peces especials:
Són elements de pedra d'utilitat variada, com brancals, llindes, baranes, albardillas, cornises, mènsules, impostes, columnes, arcs, voltes i altres. Normalment tenen missió decorativa, si bé en altres casos, a més, tenen missió resistent.
19.2 Components. Xapats:
Pedra de gruix entre 3 i 15 cm. Morter de ciment i sorra de riu 1:4
Ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R Ancoratges d'acer galvanitzat amb formes diferents.
Maçoneries i carreus:
Pedra de gruix entre 20 i 50 cm. Forma irregular o lloses.
Morter de ciment i sorra de riu 1:4
Ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R Ancoratges d'acer galvanitzat amb formes diferents.
Possibilitat d'encofrat per dins de fusta, metàl·lic o maó.
Cadires:
Pedra de gruix entre 20 i 50 cm. Forma regular.
Morter de ciment i sorra de riu 1:4
Ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V 32,5 R Ancoratges d'acer galvanitzat amb formes diferents.
Possibilitat d'encofrat per dins de fusta, metàl·lic o maó.
Peces especials:
Pedres de diferent gruix, mides i formes. Forma regular o irregular.
Morter de ciment i sorra de riu 1:4 o morters especials. Ciment CEM II/A-M 42,5 CEM II/B-V
32,5 R
Ancoratges d'acer galvanitzat amb formes diferents.
Possibilitat d'encofrat per dins de fusta, metàl·lic o maó.
19.3 Condicions prèvies.
Plànols de projecte on es defineixi la situació, la forma i els detalls. Murs o elements bases acabats.
Forjats o elements que puguin tacar les pedreres acabades. Col·locació de pedres a peu de tall.
Bastides instal·lades.
Ponts tèrmics acabats.
19.4 Execució.
Extracció de la pedra a pedrera i apilat i/o carregat en camió. Bolcat de la pedra en lloc idoni.
Replanteig general.
Col·locació i aplomat de mires segons especificacions de projecte i direcció facultativa.
Estesa de fils entre mires.
Neteja i humectació del llit de la primera filada.
Col·locació de la pedra sobre la capa de morter.
Encunyat dels paredats (segons el tipus de fàbrica, procedirà o no).
Execució de les maçoneries o carreus temptejant amb regla i plomada o nivell, rectificant-ne la posició. Rejuntat de les pedres, si així s'exigís.
Neteja de les superfícies.
Protecció de la fàbrica acabada d'executar davant de la pluja, gelades i temperatures elevades amb plàstics o altres elements. Regat al dia següent.

Retirada del material sobrant.
Ancoratge de peces especials.
19.5 Control. Replanteig.
Distància entre eixos, a punts crítics, buits, etc.
Geometria dels angles, arcs, murs apilastrats. Distàncies màximes dexecució de juntes de dilatació. Planeïtat. Aplomat.
Horitzontalitat de les filades. Tipus de rejuntat exigible. Neteja.
Uniformitat de les pedres. Execució de peces especials. Gruix de juntes.
Aspecte dels paredats: esquerdes, pèls, adherències, símptomes de descomposició, fissuració, disgregació. Morters utilitzats.
19.6 Seguretat.
Les escales o mitjans auxiliars estaran ferms, sense possibilitat de lliscament o caiguda
En operacions on calgui, l'oficial comptarà amb la col·laboració de l'ajudant
Sutilitzaran les eines adequades.
Es tindrà especial cura a no sobrecarregar les bastides o plataformes. S'utilitzaran guants i ulleres de seguretat.
S'utilitza calçat apropiat.
Quan s'utilitzin eines elèctriques, estaran dotades de grau d'aïllament II.
19.7 Mesurament.
Els xapats es mesuraran per m2 indicant gruixos, o per m2, no descomptant els buits inferiors a 2 m2. Les maçoneries i carreus es mesuraran per m2, no descomptant els buits inferiors a 2 m2.
Els paviments es mesuraran per m2.
Els brancals, albardillas, cornises, mènsules, impostes, arcs i voltes es mesuraran per metres lineals.
Les columnes es mesuraran per unitat, així com altres elements especials com: boles, escuts, fusts, ..etc.
19.8 Manteniment.
Cal tenir cura que els rejuntats estiguin en perfecte estat per evitar la penetració d'aigua. Es vigilaran els ancoratges de les peces especials.
S'evitarà la caiguda dels elements despresos.
S'han de netejar els elements decoratius amb productes apropiats.
S'impermeabilitzaran amb productes idonis les fàbriques que estiguin en procés de descomposició.
Es tractaran amb resines especials els elements deteriorats pel pas del temps.
Article 20.-Feines de paleta.
20.1. Fàbrica de maó.
Els maons es col·loquen segons els aparells presentats al projecte. Abans de col·locar-los s'humitejaran amb aigua. El humitejament haurà de ser fet immediatament abans de la seva ocupació, havent d'estar submergits en aigua 10 minuts almenys. Excepte especificacions en contra, el tendell ha de tenir un gruix de 10mm.
Totes les filades han de quedar perfectament horitzontals i amb la cara bona perfectament plana, vertical ia pla amb els altres elements que hagi de coincidir. Per això es farà ús de les mires necessàries, col·locant la corda a les divisions o marques fetes a les mires.
Llevat d'indicació en contra, s'utilitzarà un morter de 250 kg. de ciment I-35 per m3 de pasta.
Al interrompre la feina, es quedarà el mur en rajada per travar l'endemà la fàbrica amb l'anterior. Al reprendre el treball es regarà la fàbrica antiga netejant-la de pols i repicant el morter.
Les unitats en angle es faran de manera que es mig maó d'un mur contigu, alternant-les fileres.
El mesurament es farà per m2, segons s'expressa al Quadre de Preus. Es mesuraran les unitats realment executades descomptant-se els buits.
Els maons es col·locaran sempre "a refregament"

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Els tancaments de més de 3,5 m d'alçada estaran ancorats a les seves quatre cares
Els que superin l'alçada de 3,5 m. estaran rematats per un cèrcol de formigó armat
Els murs tindran juntes de dilatació i de construcció. Les juntes de dilatació seran les estructurals, quedaran arrastrades i se segellaran amb productes segellants adequats
A l'arrencada del tancament es col·locarà una capa de morter d'1 cm. de gruix a tota l'amplada del mur. Si l'arrencada no fos sobre forjat, es col·locarà una làmina de barrera antihumitat.
A la trobada del tancament amb el sostre superior es deixarà una junta de 2 cm. que s'emplenarà posteriorment amb morter de ciment, preferiblement en rematar tot el tancament.
Els suports de qualsevol element estructural es realitzaran mitjançant una sabata i/o una placa de suport.
Els murs conservaran durant la seva construcció els ploms i nivells de les nafres i seran estancs al vent ia la pluja.
Tots els buits practicats als murs, aniran proveïts del seu corresponent carregador.
En acabar la jornada de treball, o quan s'hagi de suspendre per les inclemències del temps, s'arriostraran els draps realitzats i sense acabar.
Es protegirà de la pluja la fàbrica recentment executada
Si heu gelat durant la nit, es revisarà l'obra del dia anterior. No es treballarà mentre estigui glaçant.
El morter s'estendrà sobre la superfície de seient en quantitat suficient perquè la nafra i el tendell desbordin.
No s'utilitzaran peces menors de ½ maó.
Les trobades de murs i cantonades s'executaran en tot el gruix i en totes les filades.
20.2. Tabicó de maó buit doble.
Per a la construcció d'envans s'empraran paredons buits col·locant-los de cantell, amb els seus costats majors formant els paraments de l'envà. Es mullaran immediatament abans del seu ús. Es prendran amb morter de ciment. La seva construcció es farà amb auxili de mires i cordes i s'emplenaran les filades perfectament horitzontals. Quan a l'envà hi hagi buits, es col·locaran prèviament els cèrcols que quedaran perfectament aplomats i anivellats. El seu mesurament de farà per metre quadrat d'envà realment executat.
20.3. Citàries de maó perforat i buit doble.
Es prendran amb morter de ciment i amb condicions de mesurament i execució anàlogues a les descrites al paràgraf 6.2. per al paredó.
20.4. Envans de maó buit senzill.
Es prendran amb morter de ciment i amb condicions d'execució i mesurament anàlogues al paràgraf 6.2.
20.5. Guarnit i mestrat de guix negre.
Per executar els guarnits es construiran unes mostres de guix prèviament que serviran de guia a la resta del revestiment. Per això es col·locaran línies de fusta ben rectes, espaiats a un metre aproximadament subjectant-los amb dos punts de guix als dos extrems.
Les línies han d'estar perfectament aplomats guardant una distància de 1,5 a 2 cm. aproximadament del parament a revestir. Les cares interiors de les línies estaran situades en un mateix pla, per a això s'estendrà una corda per als punts superiors i inferiors de guix, havent de quedar plomats als seus extrems. Un cop fixes les línies es regarà el parament i es tirarà el guix entre cada regió i el parament, procurant que quedi ben farcit el buit. Per això, continuaran llançant pellades de guix al parament passant una regla ben recta sobre les mestres quedant enrasat el guarnit amb les mestres.
Les masses de guix caldrà fer-les en quantitats petites per ser usades immediatament i evitar la seva aplicació quan aquest "mort'. Es prohibirà rotundament la preparació del guix en grans arteses amb gran quantitat d'aigua perquè vagi espessint segons es vagi emprant.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Si el guarnit rebrà un guarniment posterior, quedarà amb la seva superfície rugosa per facilitar l'adherència de l'arrebossat. A totes les cantonades es col·locaran guarda vius metàl·lics de 2 m. d'alçada. La seva col·locació es farà per mitjà d'una línia degudament aplomat que servirà, alhora, per fer la mostra de la cantonada.
El mesurament es farà per metre quadrat de guarniment realment executat, deduint-se buits, incloent-hi en el preu tots els mitjans auxiliars, bastides, banquetes, etc., emprats per a la seva construcció. En el preu s'inclouran així mateix els guarda vius dels cantons i la seva col·locació.
20.6. Arrebossat de guix blanc.
Per als arrebossats es faran servir únicament guixos blancs de primera qualitat. Immediatament de pastat s'estendrà sobre el guarnit de guix fet prèviament, estenent-lo amb la llana i prement fortament fins que la superfície quedi completament llisa i fina. El gruix de l'arrebossat serà de 2 a 3 mm. És fonamental que la mà de guix s'apliqui immediatament després de pastar per evitar que el guix estigui 'mort'.
El seu mesurament i adob serà per metres quadrats de superfície realment executada. Si al Quadre de Preus figura el guarnit i l'arrebossat a la mateixa unitat, el mesurament i abonament corresponent comprendrà totes les operacions i mitjans auxiliars necessaris per deixar ben acabat i rematat tant el guarnit com l'arrebossat, amb tots els requisits prescrits en aquest Plec.
20.7. Arrebossats de ciment.
Els arrebossats de ciment es faran amb ciment de 550 kg. de ciment per m3 de pasta, en paraments exteriors i de 500 kg. de ciment per m3 en paraments interiors, emprant sorra de riu o de barranc, rentada per a la seva confecció.
Abans d'estendre el morter, es prepara el parament sobre el qual s'ha d'aplicar.
En tots els casos es netejaran bé de pols els paraments i es rentaran, i la superfície de la fàbrica ha d'estar humida abans d'estendre el morter. La fàbrica ha d'estar a dins perfectament seca. Les superfícies de formigó es picaran, regant-les abans de procedir a l'arrebossat.
Preparada així la superfície, s'aplicarà amb força el morter sobre una part del parament per mitjà de la llana, evitant fer una porció de morter sobre una altra ja aplicada. Així s'estendrà una capa que s'anirà regularitzant alhora que es col·loca per a això es recollirà amb el cant de la llana el morter. Sobre el revestiment tou encara es tornarà a estendre una segona capa, continuant així fins que la part sobre la qual s'hagi operat tingui homogeneïtat convenient. Al emprendre la nova operació haurà forjat la part aplicada anteriorment. Caldrà doncs humitejar sobre la junta d'unió abans de fer-hi fora les primeres llanes del morter.
La superfície dels arrebossats ha de quedar aspra per facilitar l'adherència de l'arrebossat que s'hi fa. En el cas que la superfície hagi de quedar remolinada es donarà una segona capa de morter fi amb el fratas.
Si les condicions de temperatura i humitat ho requereixen segons el parer de la Direcció Facultativa, i humitegen diàriament els arrebossats, bé durant l'execució o bé després d'acabada, perquè el forjat es realitzi en bones condicions. Preparació del morter:
Les quantitats dels diversos components necessaris per confeccionar el morter vindran especificades a la Documentació Tècnica; en cas contrari, quan les especificacions estiguin donades en proporció, se seguiran els criteris establerts, per a cada tipus de morter i dosificació, a la Taula 5 de la NTE/RPE.
No es confeccionarà morter quan la temperatura de l'aigua de pastat excedeixi la banda compresa entre 5 i 40ºC.
El morter es batrà fins a obtenir una barreja homogènia. Els morters de ciment i mixtos s'apliquen a continuació del seu pastat, mentre que els de calç no es podran utilitzar fins a 5 hores després.
Es netejaran els estris de pastat cada vegada que es confeccioni un nou morter.
Condicions generals d'execució:
Abans de l'execució de l'arrebossat es comprovarà que:

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Les superfícies a revestir no es veuran afectades, abans de l'adormiment del morter, per l'acció lesiva d'agents atmosfèrics de qualsevol índole o per les obres que s'executen simultàniament.
Els elements fixos com reixes, ganxos, cèrcols, etc. han estat rebuts prèviament quan l'esquerdejat ha de quedar vist. S'han reparat els desperfectes que pogués tenir el suport i aquest està forjat quan es tracti de morter o formigó. Durant l'execució:
S'amasarà la quantitat de morter que s'estimi pot aplicar-se en òptimes condicions abans que s'iniciï l'adormiment; no s'admet l'addició d'aigua un cop pastat.
Abans d'aplicar morter sobre el suport, s'humitejarà lleugerament aquest per tal que no absorbeixi aigua necessària per al forjat.
En els arrebossats exteriors vistos, maestrejats o no, i per evitar esquerdaments irregulars, cal fer un especejament del revestiment en requadres de costat no major de 3 metres, mitjançant nafres de 5 mm. de profunditat.
En les trobades o diedres formats entre un parament vertical i un sostre, s'enfoscarà aquest en primer lloc.
Quan l'espessor de l'esquerdejat sigui superior a 15 mm, es realitzarà per capes successives sense que cap d'elles superi aquest gruix.
Es reforçaran, amb tela metàl·lica o malla de fibra de vidre indesmallable i resistent a l'alcalinitat del ciment, les trobades entre materials diferents, particularment, entre elements estructurals i tancaments o particions, susceptibles de produir fissures a l'arrebossat; aquesta tela es col·locarà tensa i fixada al suport amb solapament mínim de 10 cm. a banda i banda de la línia de discontinuïtat.
En temps de gelades, quan no quedi garantida la protecció de les superfícies, se suspendrà lexecució; es comprovarà, en reprendre els treballs, l'estat d'aquelles superfícies que hagin estat revestides.
En temps plujós se suspendran les feines quan el parament no estigui protegit i les zones aplicades es protegiran amb lones o plàstics.
En temps extremadament sec i calorós i/o en superfícies molt exposades al sol i/oa vents molt secs i càlids, se suspendrà l'execució.
Després de l'execució:
Transcorregudes 24 hores des de l'aplicació del morter, es mantindrà humida la superfície arrebossada fins que el morter hagi forjat.
No es fixaran elements a l'esquerdejat fins que hagi forjat totalment i no abans de 7 dies.
20.8. Formació d'esglaons.
Es construiran amb maó buit doble pres amb morter de ciment. Article 21. Aïllaments.
21.1 Descripció.
Són sistemes constructius i materials que, a causa de les seves qualitats, s'utilitzen en les obres d'edificació per aconseguir aïllament tèrmic, correcció acústica, absorció de radiacions o amortiment de vibracions en cobertes, terrasses, sostres, forjats, murs, tancaments verticals, cambres d'aire, falsos sostres o conduccions, i fins i tot substitueix.
21.2 Components.
Aïllants de suro natural aglomerat. N'hi ha de diversos tipus, segons el seu ús: Acústic.
Tèrmic. Antivibratori.
Aïllants de fibra de vidre. Es classifiquen per la seva rigidesa i acabat:
Feltres lleugers:
Normal, sense recobriment. Hidrofugat.
Amb paper Kraft.
Amb paper Kraft-alumini. Amb paper enquitranat. Amb vel de fibra de vidre.
Mantes o feltres consistents: Amb paper Kraft.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Amb paper Kraft-alumini. Amb vel de fibra de vidre.
Hidrofugat, amb vel de fibra de vidre.
Amb un complex d'alumini/malla de fibra de vidre/PVC
Panells semirígids: Normal, sense recobriment. Hidrofugat, sense recobriment.
Hidrofugat, amb recobriment de paper Kraft enganxat amb polietilè. Hidrofugat, amb vel de fibra de vidre.
Panells rígids:
Normal, sense recobriment.
Amb un complex de paper Kraft/alumini enganxat amb polietilè fos. Amb una pel·lícula de PVC blanc enganxada amb cua ignífuga.
Amb un complex d´oxiasfalt i paper.
D'alta densitat, enganxat amb cua ignífuga a una placa de cartró-guix.
Aïllants de llana mineral.
Feltres:
Amb paper Kraft.
Amb barrera de vapor Kraft/alumini. Amb làmina dalumini.
Panells semirígids:
Amb làmina dalumini. Amb vel natural negre.
Panell rígid:
Normal, sense recobriment.
Autoportant, revestit amb vel mineral. Revestit amb betum soldable.
Aïllants de fibres minerals.
Termoacústics. Acústics.
Aïllants de poliestirè. Poliestirè expandit: Normals, tipus I al VI.
Autoextingibles o ignífugs, amb classificació segons CTE davant del foc.
Poliestirè extruït.
Aïllants de polietilè.
Làmines normals de polietilè expandit.
Làmines de polietilè expandit autoextingibles o ignífugues.
Aïllants de poliuretà.
Escuma de poliuretà per a projecció "in situ". Planxes d' escuma de poliuretà.
Aïllants de vidre cel·lular. Elements auxiliars:
Cua bituminosa, composta per una emulsió iònica de betum-cautxú de gran adherència, per a la fixació del panell de suro, en aïllament de cobertes inclinades o planes, façanes i ponts tèrmics.
Adhesiu sintètic a base de dispersió de copolímers sintètics, apte per a la fixació del panell de suro a terres i parets. Adhesius adequats per a la fixació de l'aïllament, amb garantia del fabricant que no continguin substàncies que facin malbé la composició o estructura de l'aïllant de poliestirè, en aïllament de sostres i de tancaments per l'exterior.
Morter de guix negre per massitzar les plaques de vidre cel·lular, en ponts tèrmics, paraments interiors i exteriors, i sostres. Malla metàl·lica o de fibra de vidre per agafar el revestiment final en aïllament de paraments exteriors amb plaques de vidre cel·lular.
Grava anivellada i compactada com a suport del poliestirè en aïllament sobre el terreny. Làmina geotèxtil de protecció col·locada sobre l'aïllament a cobertes invertides. Ancoratges mecànics metàl·lics per subjectar l'aïllament de paraments per l'exterior.
Accessoris metàl·lics o de PVC, com abraçadores de corretja o grapes-clip, per a subjecció de plaques en falsos sostres.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

21.3 Condicions prèvies.
Execució o col·locació del suport o base que sostindrà l'aïllant.
La superfície del suport haurà de trobar-se neta, seca i lliure de pols, greixos o òxids.
Haurà d'estar correctament sanejada i preparada si així procedeix amb l'adequada imprimació que asseguri una òptima adherència.
Els sortints i cossos estranys del suport s'han d'eliminar, i els buits importants s'han d'emplenar amb un material adequat.
A l'aïllament de forjats sota el paviment, s'han de construir tots els envans prèviament a la col·locació de l'aïllament, o almenys aixecar-los dues filades.
En cas d'aïllament per projecció, la humitat del suport no superarà la indicada pel fabricant com a màxima per a la correcta adherència del producte projectat.
En rehabilitació de cobertes o murs, caldrà retirar prèviament els aïllaments danyats, ja que poden dificultar o perjudicar l'execució del nou aïllament.
21.4 Execució.
Se seguiran les instruccions del fabricant pel que fa a la col·locació o projecció del material. Les plaques s'han de col·locar solapades, al màxim oa trencajuntes, segons el material.
Quan s'aïlli per projecció, el material es projectarà en passades successives de 10 a 15 mm, permetent la total escumació de cada capa abans d'aplicar-ne la següent. Quan hi hagi interrupcions a la feina s'han de preparar les superfícies adequadament per a la seva represa. Durant la projecció s'ha de procurar un acabat amb textura uniforme, que no requereixi el retoc a mà. En aplicacions exteriors s'evitarà que la superfície de l'escuma pugui acumular aigua, mitjançant el pendent necessari.
L'aïllament queda ben adherit al suport, mantenint un aspecte uniforme i sense defectes.
S'haurà de garantir la continuïtat de l'aïllament, cobrint tota la superfície a tractar, posant una cura especial a evitar els ponts tèrmics.
El material col·locat es protegirà contra els impactes, pressions o altres accions que el puguin alterar o fer malbé. També s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació, evitant una exposició perllongada a la llum solar.
L'aïllament anirà protegit amb els materials adequats perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament s'ha de fer de manera que aquest quedi ferm i ho faci durador.
21.5 Control.
Durant l'execució dels treballs s'han de comprovar, mitjançant inspecció general, els apartats següents: Estat previ del suport, el qual ha d'estar net, ser uniforme i no tenir fissures o cossos sortints. Homologació oficial AENOR en els productes que en tinguin.
Fixació del producte mitjançant un sistema garantit pel fabricant que asseguri una subjecció uniforme i sense defectes. Correcta col·locació de les plaques solapades, al màxim oa trencajunta, segons els casos.
Ventilació de la càmera d'aire si n'hi hagués.
21.6 Mesurament.
En general, s'ha de mesurar i valorar el m^2 de superfície executada en veritable dimensió. En casos especials, es pot fer el mesurament per unitat dactuació. Sempre estaran inclosos els elements auxiliars i acabaments necessaris per al correcte acabat, com ara adhesius de fixació, talls, unions i col·locació.
21.7 Manteniment.
Cal fer controls periòdics de conservació i manteniment cada 5 anys, o abans si es descobrís alguna anomalia, comprovant l'estat de l'aïllament i, particularment, si s'apreciessin discontinuïtats, despreniments o danys. En cas que calgui algun treball de reforma en la impermeabilització, s'aprofitarà per comprovar l'estat dels aïllaments ocults a les zones d'actuació.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Si s'observa algun defecte, l'ha de reparar personal especialitzat, amb materials anàlegs als empleats en la construcció original.

Article 22.-Enrajolats i enrajolats.

22.1. Enrajolat de rajoles de terratzo.

Les rajoles, ben saturades d'aigua, a aquest efecte s'han de tenir submergides en aigua una hora abans de col·locar-les; s'assentaran sobre una capa de morter de 400 kg./m.3 confeccionat amb sorra, abocament sobre una altra capa de sorra ben igualada i piconada, tenint cura que el material de subjecció formi una superfície continua de seient i rebut de paviment, i que les rajoles quedin amb els seus costats al màxim.

Acabada la col·locació de les rajoles se les llençarà amb beurada de ciment Portland, pigmentada amb el color del terratzo, fins que s'llenen perfectament les juntes repetint-se aquesta operació a les 48hores.

22.2. Solats.

El paviment ha de formar una superfície totalment plana i horitzontal, amb perfecta alineació de les juntes en totes direccions. Col·locar una regla de 2 m. de longitud sobre el paviment, en qualsevol direcció; no hauran d'aparèixer buits de més de 5 mm.

S'impedirà el trànsit pels paviments fins transcorreguts quatre dies com a mínim, i en cas de ser aquest indispensable, es prendran les mesures necessàries perquè no es perjudiqui el paviment.

Els paviments es mesuraran i abonaran per metre quadrat de superfície de paviment realment executada.

Els sòcols i els esglaons d'escala es mesuraran i abonaran per metre lineal. El preu comprèn tots els materials, mà d'obra, operacions i mitjans auxiliars necessaris per acabar completament cada unitat d'obra d'acord amb les prescripcions del Plec.

22.3. Enrajolats de rajoles.

Les rajoles que s'empren al xapat de cada parament o superfície seguida s'entonaran perfectament dins del seu color per evitar contrastos, llevat que expressament s'ordeni el contrari per la Direcció Facultativa.

El xapat estarà compost per peces llises i les corresponents i necessàries especials i decant rom, i s'asseurà de manera que la superfície quedi llisa i unida, sense lloament ni deformació a junta seguida, formant les juntes línia seguida en tots els sentits sense trencaments ni caiguda.

Les rajoles submergides en aigua 12 hores abans de la seva utilització i es col·locaran amb morter de ciment, i el guix no s'admetrà com a material d'unió.

Totes les juntes, es rejuntaran amb ciment blanc o de color pigmentat, segons els casos, i hauran de ser acabades amb cura.

El mesurament es farà per metre quadrat realment realitzat, descomptant-se buits i mesurant-se brancals i mochetas.

Article 23.-Fusteria de taller.

La fusteria de taller es realitzarà en tot conforme al que apareix als plànols del projecte. Totes les fustes estaran perfectament rectes, raspallades i polides i ben muntades a pla i esquadra, ajustant perfectament les superfícies vistes.

La fusteria de taller es mesurarà per metres quadrats de fusteria, entre costats exteriors de cèrcols i del terra al costat superior del cèrcol, en cas de portes. En aquest mesurament s'inclou el mesurament de la porta o finestra i dels cèrcols corresponents més els tapajunts i ferratges. La col·locació dels cèrcols s'abonarà independentment.

Condicions tècniques:

Les fulles han de complir les característiques següents segons els assaigs que figuren a l'annex III de la Instrucció de la marca de qualitat per a portes planes de fusta (Ordre 1602072 del Ministeri d'Indústria.

Resistència a lacció de la humitat. Comprovació del pla de la porta.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Comportament a l'exposició de les dues cares a atmosfera d'humitat diferent. Resistència a la penetració dinàmica.
Resistència a la flexió per càrrega concentrada en un angle. Resistència del tester inferior a la immersió.
Resistència a l'arrencada de cargols als travessers en una amplada no menor de 28 mm.
Quan l'ànima de les fulles resisteixi l'arrencada de cargols, no necessités peces de reforç. En cas contrari els reforços mínims necessaris vénen indicats als plànols.
En fulles cantejades, el peuer anirà sense cantejar i permetrà un ajustament de 20 mm. Les fulles sense cantejar permetran un ajustament de 20 mm. repartits per igual en peus i capçal.
Els filets de la fulla vidriera seran com a mínim de 10x10 mm. i quan no estigui cantejat el buit per al vidre, sobresortiran de la cara 3 mm. com a mínim.
A les portes entaulades a l'exterior, les taules aniran superposades o encadellades de manera que no permetin el pas de l'aigua.
Les unions a les fulles entaulades i de pentinat seran per acoblament, i hauran d'anar encolades. Es podran fer empalmaments longitudinals a les peces, quan aquestes compleixin les mateixes condicions de la NTE descrites a la NTE0FCM.
Quan la fusta sigui envernissada, estarà exempta d'impureses o blavós per fongs. Si es pintarà, s'admetrà blavós en un 15% de la superfície.
Cercs de fusta:
Els travessers de la porta de pas portaran quicis amb entrega de 5 cm, per a l'ancoratge al paviment.
Els cèrcols vindran de taller muntats, amb les unions de taller ajustades, amb les unions acoblades i amb els orificis per al posterior cargolat en obra de les plantilles d'ancoratge. La separació entre elles serà més gran de 50 cm i dels extrems dels travessers 20 cm. devent ser d'acer protegit contra l'oxidació.
Els cèrcols arribaran a obra amb riostes i llistons per mantenir l'escaire, i amb una protecció per a la seva conservació durant l'emmagatzematge i la posada en obra.
Tapajuntes:
Les dimensions mínimes dels tapajunts de fusta seran de 10 x 40 mm. Article 24.-Fusteria metàl·lica.
Per a la construcció i el muntatge d'elements de fusteria metàl·lica s'observaran rigorosament les indicacions dels plànols del projecte.
Totes les peces de fusteria metàl·lica han de ser muntades, necessàriament, per la casa fabricant o personal autoritzat per aquesta, i el subministrador és el responsable del perfecte funcionament de totes i cadascuna de les peces col·locades en obra.
Tots els elements es faran en locals tancats i desproveïts d'humitat, assentades les peces sobre llistons de fusta, procurant que quedin ben anivellades i no n'hi hagi cap que pateixi lloament o torçada alguna.
El mesurament es farà per metre quadrat de fusteria, mesurant-se entre costats exteriors. En el preu s'inclouen les ferramentes, les jonques, els retenidors, etc., però queden exceptuades la vidriera, la pintura i la col·locació de cèrcols.

Article 25.-Pintura.
25.1. Condicions generals de preparació del suport.
La superfície que es pintarà ha d'estar seca, desgreixada, sense òxid ni pols, per a la qual cosa s'empraran raspalls, bufadors de sorra, àcids i alices quan siguin metalls. els porus, esquerdes, escrostonaments, etc., emplenaran amb màstics o empastaments per deixar les superfícies llises i uniformes. Es faran amb un pigment mineral i oli de llinosa o vernís i un cos de farciment per a les fustes. Als panells, s'emprarà guix pastat amb aigua de cua, i sobre els metalls s'utilitzaran empastaments compostos de 60-70% de pigment

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

(albayalde), ocre, òxid de ferro, litopon, etc. i cossos de farciment (creta, caolí, guix, espat pesat), 30-40% de vernís copal o ambre i oli de fustes.
Els màstics i empastaments s'empraran amb espàtula en forma de massilla; els líquids amb brotxa o pinzell o amb l'aerògraf o la pistola d'aire comprimit. Els empastaments, un cop secs, es passaran amb paper de vidre a les parets i s'allisaran amb pedra tosca, aigua i feltre, sobre metalls.
Abans de la seva execució es comprovarà la naturalesa de la superfície a revestir, així com la seva situació interior o exterior i condicions d'exposició al fregament o agents atmosfèrics, contingut d'humitat i si hi ha juntes estructurals.
Estaran rebuts i muntats tots els elements que han d'anar al parament, com a setge de portes, finestres, canalitzacions, instal·lacions, etc.
Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui més gran de 28ºC ni menor de 6ºC. El assolellament no incidirà directament sobre el pla daplicació.
La superfície daplicació estarà anivellada i llisa.
En temps plujós se suspendrà laplicació quan el parament no estigui protegit.
En finalitzar la jornada de treball es protegiran perfectament els envasos i es netejaran els estris de treball.
25.2. Aplicació de la pintura.
Les pintures es podran donar amb pinzells i brotxa, amb aerògraf, amb pistola, (polvoritzant amb aire comprimit) o amb rodets.
Les brotxes i pinzells seran de pèl de diversos animals, sent els més corrents el porc o porc senglar, marta, teixó i esquirol. Poden ser rodons o plans, classificant-se per números o pels grams de pèl que contenen. També poden ser de niló.
Els aeròsgrafs o les pistoles consten d'un recipient que conté la pintura amb aire a pressió (1-6 atmosferes), el compressor i el polvoritzador, amb orifici que varia des de 0,2 mm. fins a 7 mm., formant-se un con de 2 cm. al metre de diàmetre.
Depenent del tipus de suport es realitzaran una sèrie de treballs previs, a fi que en realitzar l'aplicació de la pintura o revestiment, aconseguim una terminació de gran qualitat.
Sistemes de preparació en funció del tipus de suport: Guixos i ciments així com els seus derivats:
Es realitzarà un poliment de les petites adherències i imperfeccions. A continuació s'aplicarà una mà de fons impregnada dels porus de la superfície del suport. Posteriorment es realitzarà un plasteït de faltes, repassant-les amb una mà de fons. Tot seguit s'aplicarà l'acabat final amb un rendiment no menor del especificat pel fabricant.
Fusta:
Es procedirà a una neteja general del suport seguida d'un poliment fi de la fusta.
A continuació es donarà una mà de fons amb vernís diluït barrejat amb productes de conservació de la fusta si cal, aplicat de manera que quedin impregnats els porus.
Passat el temps d'assecat de la mà de fons, es realitzarà un poliment fi del suport, aplicant-se a continuació el vernís, amb un temps d'assecat entre les dues mans i un rendiment no menor dels especificats pel fabricant.
Metalls:
Es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall, seguit immediatament d'una neteja manual merida de la superfície.
Tot seguit s'aplicarà una mà d'imprimació anticorrosiva, amb un rendiment no inferior a l'especificat pel fabricant. Passat el temps d'assecatge s'han d'aplicar dues mans d'acabat d'esmalt, amb un rendiment no menor a l'especificat pel fabricant.
25.3. Mesura i abonament.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

La pintura es mesurarà i abonarà en general, per metre quadrat de superfície pintada, efectuant-la mesurament en la següent forma:
Pintura sobre murs, envans i sostres: es mesurarà descomptant els buits. Les motllures es mesuraran per superfície desenvolupada. Pintura sobre fusteria es mesurarà per les dues cares, incloent-hi els tapajunts.
Pintura sobre finestrals metàl·lics: es mesurarà una cara.
En els preus respectius està inclòs el cost de tots els materials i operacions necessàries per obtenir la perfecta terminació de les obres, fins i tot la preparació, escatat, neteja, plastegut, etc. i tots els mitjans auxiliars que siguin necessaris.

Article 26.-Fontaneria.
26.1. Canonada de coure.
Tota la canonada s'instal·larà de manera que presenti un aspecte net i ordenat. S'usaran accessoris per a tots els canvis de direcció i les esteses de canonada es realitzaran de forma paral·lela o en angle recte als elements estructurals de l'edifici.
La canonada està col·locada al seu lloc sense necessitat de forçar-la ni flexar-la; anirà instal·lada de manera que es contregui i dilati lliurement sense deteriorament per a cap treball ni per a si mateixa.
Les unions es faran de soldadura tova amb capil·laritat. Les grapes per penjar la conducció de forjat seran de llautó espaiades 40 cm.
26.2. Canonada de ciment centrifugat.
Es realitzarà el muntatge soterrat i es remataran els punts d'unió amb ciment. Tots els canvis de secció, adreça i escomesa, s'efectuaran per mitjà d'arquetes registrables.
A la xarxa de sanejament esmentada se situaran pous de registre amb pots per facilitar l'accés.
El pendent mínim serà de l'1% en aigües pluvials i superior a l'1,5% en aigües fecals i brutes.
El mesurament es farà per metre lineal de canonada realment executada, incloent-hi el llit de formigó i els claudàtors d'unió. Les arquetes es mesuraran a part per unitats.

Article 27.-Instal·lació elèctrica.
L'execució de les instal·lacions s'ajustarà a allò especificat als reglaments vigents ia les disposicions complementàries que puguin haver dictat la Delegació d'Indústria en l'àmbit de la seva competència.
Així mateix, en l'àmbit de les instal·lacions que calgui, se seguiran les normes de la Companyia Subministradora d'Energia.
Es cuidarà en tot moment que els traçats guardin les següents:
Maderamen, xarxes i nones en nombre suficient de manera que garanteixin la seguretat dels operaris i transeunts. Maquinària, bastides, eines i tot el material auxiliar per dur a terme les feines d'aquest tipus.
Tots els materials seran de la millor qualitat, amb les condicions que imposin els documents que componen el Projecte, o els que es determini en el transcurs de l'obra, el muntatge o la instal·lació.
CONDUCTORS ELÈCTRICS.
Seran de coure electrolític, aïllats adequadament, sent la seva tensió nominal de 0,6/1 Kilovolts per a la línia repartidora i de 750 Volts per a la resta de la instal·lació, i hauran d'estar homologats segons normes esmentades a les instruccions del vigent REBT.
CONDUCTORS DE PROTECCIÓ.
Seran de coure i presentaran el mateix aïllament que els conductors actius. Es poden instal·lar per les mateixes canalitzacions que aquests o bé en forma independent, seguint sobre això allò que assenyalen les normes particulars de l'empresa distribuïdora de l'energia. La secció mínima d'aquests conductors serà l'obtinguda utilitzant les taules incloses al REBT vigent, en funció de la secció dels conductors de la instal·lació.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

IDENTIFICACIÓ DELS CONDUCTORS.

Hauran de poder ser identificats pel color del seu aïllament:

-Blau clar per al conductor neutre.

-Groc-verd per al conductor de terra i protecció.

-Marró, negre i gris per als conductors actius o fases.

TUBS PROTECTORS.

Els tubs protectors seran del tipus aïllant normal, de plàstic flexible, resistència mecànica núm. 7, canaleta o safata metàl·lica segons els casos, o Regiband, no propagador de la flama sempre que compleixin les especificacions de la Instrucció ITC-BT-21. Els diàmetres interiors nominals mínims, mesurats en mil·límetres, per als tubs protectors, en funció del nombre, classe i secció dels conductors que han d'allotjar, s'indiquen a les taules de la Instrucció corresponent del REBT. Per a més de 5 conductors per tub, i per a conductors de seccions diferents a instal·lar pel mateix tub, la secció interior d'aquest serà, com a mínim, igual a tres vegades la secció total ocupada pels conductors, especificant únicament els que realment s'utilitzin.

CAIXES D'EMPALAMENT I DERIVACIONS.

Seran de material plàstic resistent o metàl·liques, cas en què estaran aïllades interiorment i protegides contra l'oxidació.

Les dimensions seran tals que permetin allotjar folgadament tots els conductors que hagin de contenir. La seva profunditat equival al diàmetre del tub major més un 50% del mateix, amb un mínim de 40 mm de profunditat i de 80 mm per al diàmetre o costat interior.

La unió entre conductors, es realitzaran sempre dins de les caixes d'empalmament excepte en els casos indicats a l'apt 3.1 de la ITC-BT-21, no es realitzarà mai per simple recargolament entre si dels conductors, sinó utilitzant borns de connexió, conforme a la Instrucció ICT-BT-19.

APARELLS DE COMANDAMENT I MANIOBRA.

Són els interruptors i commutadors, que tallaran el corrent màxim del circuit on estiguin col·locats sense donar lloc a la formació d'arc permanent, obrint o tancant els circuits sense possibilitat de prendre una posició intermèdia. Seran del tipus tancat i de material aïllant.

Les dimensions de les peces de contacte seran tals que la temperatura no pugui excedir en cap cas de 65º C. en cap de les peces.

La seva construcció serà tal que permeti realitzar un número de l'ordre de 10.000 maniobres d'obertura i tancament, amb càrrega nominal a la tensió de treball. Portaran marcada la intensitat i tensions nominals, i estaran provades a una tensió de 500 a 1.000 Volts.

APARELLS DE PROTECCIÓ.

Són els disjuntors elèctrics, fusibles i interruptors diferencials.

Els disjuntors seran de tipus magnetotèrmic d'accionament manual, i podran tallar el corrent màxim del circuit on estiguin col·locats sense donar lloc a la formació d'arc permanent, obrint o tancant els circuits sense possibilitat de prendre una posició intermèdia. La seva capacitat de tall per a la protecció del curt-circuit estarà dacord amb la intensitat del curt-circuit que es pugui presentar en un punt de la instal·lació, i per a la protecció contra l'escalfament de les línies es regularan per a una temperatura inferior als 60 ºC. Portaran marcades la intensitat i la tensió nominal de funcionament, així com el signe indicador del seu desconnexionat. Aquests automàtics magnetotèrmics seran de tall omnipolar, tallant la fase i neutre alhora quan actuï la desconnexió.

Els interruptors diferencials seran com a mínim d'alta sensibilitat (30 mA.) ia més de corteomnipolar. Podran ser "purs", quan cadascun dels circuits vagin allotjats en tub o conducte independent una vegada surten del

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

quadre de distribució, o del tipus amb protecció magnetotèrmica inclosa quan els diferents circuits hagin d'anar canalitzats per un mateix tub.
Els fusibles a emprar per protegir els circuits secundaris o en la centralització de comptadors seran calibrats a la intensitat del circuit que protegeixin. Es disposaran sobre material aïllant i incombustible, i estaran construïts de manera que no es pugui projectar metall en fondre's. Hauran de poder ser reemplaçats sota tensió sense cap perill, i portaran marcades la intensitat i tensió nominals de treball.
PUNTS D'UTILITZACIÓ
Les preses de corrent a emprar seran de material aïllant, portaran marcades la seva intensitat i tensió nominals de treball i disposaran, com a norma general, totes elles de posada a terra. El nombre de preses de corrent a instal·lar, en funció dels m^2 de l'habitatge i el grau d'electrificació, serà com a mínim l'indicat a la Instrucció ITC-BT-25 a l'apartat 4
POSADA A TERRA.
Les posades a terra podran realitzar-se mitjançant plaques de 500 x 500 x 3 mm o bé mitjançant elèctrodes de 2 m. de longitud, col·locant sobre la seva connexió amb el conductor d'enllaç la corresponent arqueta registrable de presa de terra, i el respectiu born de comprovació o dispositiu de connexió. El valor de la resistència serà inferior a 20 Ohms.
27.1 Condicions generals de l'execució de les instal·lacions.
Les caixes generals de protecció se situaran a l'exterior del portal oa la façana de l'edifici, segons la Instrucció ITC-BTC-13, art 1.1. Si la caixa és metàl·lica, haurà de portar un born per posar-lo a terra.
La centralització de comptadors s'efectuarà en mòduls prefabricats, seguint la Instrucció ITC-BTC-016 i la norma o homologació de la Companyia Subministradora, i es procurarà que les derivacions en aquests mòduls es distribueixin independentment, cadascuna allotjada al seu tub protector corresponent.
El local de situació no ha de ser humit, i estarà suficientment ventilat i il·luminat. Si la cota del sòl és inferior a la dels passadissos o locals confrontants, s'han de disposar embornals de desguàs perquè, en cas d'avaria, distracció o trencament de canonades d'aigua, no es puguin produir inundacions al local. Els comptadors es col·locaran a una alçada mínima del terra de 0,50 m. i màxima de 1,80 m., i entre el comptador més sortint i la paret oposada s'haurà de respectar un passadís d'1,10 m., segons la Instrucció ITC-BTC-16,art2.2.1
L'estesa de les derivacions individuals es realitzarà al llarg de la caixa de l'escala d'ús comú, i es podrà efectuar per tubs encastats o superficials, o per canalitzacions prefabricades, segons defineix la Instrucció ITC-BT-014.
Els quadres generals de distribució se situaran a l'interior dels habitatges, tan a prop com sigui possible a l'entrada de la derivació individual, si pot ser proper a la porta, i en lloc fàcilment accessible i d'ús general. Hauran d'estar realitzats amb materials no inflamables, i se situaran a una distància tal que entre la superfície del paviment i els mecanismes de comandament hi hagi 200 cm.
Al mateix quadre es disposarà un born per a la connexió dels conductors de protecció de la instal·lació interior amb la derivació de la línia principal de terra. Per tant, a cada quadre de derivació individual entrarà un conductor de fase, un de neutre i un conductor de protecció.
El connexió entre els dispositius de protecció situats en aquests quadres s'executarà ordenadament, procurant disposar regletes de connexió per als conductors actius i per al conductor de protecció. Es fixarà sobre aquests un rètol de material metàl·lic en què ha d'estar indicat el nom de l'instal·lador, el grau d'electrificació i la data en què es va executar la instal·lació.
L'execució de les instal·lacions interiors dels edificis s'efectuarà sota tubs protectors, seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local on s'efectuarà la instal·lació.
Haurà de ser possible la fàcil introducció i retirada dels conductors als tubs després d'haver estat col·locats i fixats aquests i els seus accessoris, havent de disposar dels registres que es considerin convenients.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Els conductors s'allotjaran als tubs després de ser col·locats aquests. La unió dels conductors en els empalmaments o derivacions no es podrà efectuar per simple recargolament o atropellament entre si dels conductors, sinó que haurà de realitzar-se sempre utilitzant borns de connexió muntats individualment o constituint blocs o regletes de connexió, podent utilitzar-se brides de connexió. Aquestes unions s'han de fer sempre a l'interior de les caixes d'empalmament o derivació.
No es permetran més de tres conductors als borns de connexió.
Les connexions dels interruptors unipolars es realitzaran sobre el conductor de fase. No es farà servir un mateix conductor neutre per a diversos circuits.
Tot conductor ha de poder seccionar-se en qualsevol punt de la instal·lació on derivi.
Els conductors aïllats col·locats sota canals protectors o sota motllures s'han d'instal·lar d'acord amb allò establert a la Instrucció ITC-BT-20.
Les preses de corrent de la mateixa habitació han d'estar connectades a la mateixa fase. En cas contrari, entre les preses alimentades per fases diferents hi ha dhaver una separació de 1,5 m. com a mínim.
Les cobertes, tapes o embolcalls, manovella i polsadors de maniobra dels aparells instal·lats en cuines, cambres de bany o lavabos, així com en aquells locals on les parets i terres siguin conductors, seran de material aïllant.
El circuit elèctric de l'enllumenat de l'escala s'instal·la completament independent de qualsevol altre circuit elèctric.
Per a les instal·lacions en cambres de bany o lavabos, i seguint la Instrucció ITC-BT-27, es tindran en compte els següents volums i prescripcions per a cadascun d'ells:
Volum 0
Comprèn l'interior de la banyera o dutxa, cablatge limitat al necessari per alimentar els aparells elèctrics fixos situats en aquest volum.
Volum 1
Està limitat pel pla horitzontal superior al volum 0 i el pla horitzontal situat a 2,25m per sobre del terra, i el pla vertical al voltant de la banyera o dutxa. Grau de protecció IPX2 per sobre del nivell més alt d'un difusor fix, i IPX5 en banyeres hidromassatge i banys comuns Cablejat dels aparells elèctrics del volum 0 i 1, altres aparells fixos alimentats a MTBS no superiors a 12V Ca o 30V cc.
Volum 2
Limitat pel pla vertical exterior al volum 1 i el pla horitzontal i el pla vertical exterior a 0.60mi el terra i el pla horitzontal situat a 2,25m per sobre del terra. Protecció igual que al nivell 1.Cablejat per als aparells elèctrics situats dins del volum 0,1,2 i la part del volum tres per sota de la banyera. Els aparells fixos iguals que els del volum 1.
Volum 3
Limitat pel pla vertical exterior al volum 2 i el pla vertical situat a una distància 2, 4m d'est i el terra i el pla horitzontal situat a 2,25m. Protecció IPX5, en banys comuns, cablejat d'aparells elèctrics fixos situats al volum 0,1,2,3. Mecanismes es permeten només les bases si estan protegides, i els altres aparells elèctrics es permeten si estan també protegits.
Les instal·lacions elèctriques hauran de presentar una resistència mínima de l'aïllament almenys igual a 1.000 x U Ohms, sent U la tensió màxima de servei expressada en Volts, amb un mínim de 250.000 Ohms.
L'aïllament de la instal·lació elèctrica s'enfrontarà amb relació a terra i entre conductors mitjançant l'aplicació d'una tensió contínua, subministrada per un generador que proporcioni en buit una tensió compresa entre els 500 i els 1.000 Volts, i com a mínim 250 Volts, amb una càrrega externa de 100.000 Ohms.
Es disposarà punt de posada a terra accessible i senyalitzat, per poder efectuar el mesurament de la resistència de terra.

Totes les bases de presa de corrent situades a la cuina, cambres de bany, lavabos i safareigs, així com d'usos diversos, portaran obligatòriament un contacte de presa de terra. A les cambres de bany i lavabos es realitzaran les connexions equipotencials.
Els circuits elèctrics derivats portaran una protecció contra sobre-intensitats, mitjançant un interruptor automàtic o un fusible de curt-circuit, que s'hauran d'instal·lar sempre sobre el conductor de fase pròpiament dit, incloent-hi la desconnexió del neutre.
Els aplics de l'enllumenat situats a l'exterior ia l'escala es connectaran a terra sempre que siguin metàl·lics.
La placa de polsadors de l'aparell de telefonia, així com el forrellat elèctric i la caixa metàl·lica del transformador reductor si aquest no està homologat amb les normes UNE, s'han de connectar a terra.
Els aparells electrodomèstics instal·lats i lliurats amb els habitatges hauran de portar a les clavilles d'endoll un dispositiu normalitzat de presa de terra. S'ha de procurar que aquests aparells estiguin homologats segons les normes UNE.
Els mecanismes se situaran a les alçades indicades a les normes IEB del Ministeri de l'Habitatge.

Article 28.-Enderrocs
Aquest article recull els treballs d'enderrocament i demolició, i es pot realitzar la mateixa de qualsevol de les maneres següents, segons el que explicita la memòria del Projecte. Operacions i treballs destinats a la supressió progressiva, total o parcial, d'un edifici o d'un element constructiu concret, aprofitant part dels materials que l'integren per ser emprats novament. En funció del procediment emprat en cada cas s'estableixen les denominacions següents:
-Demolició element a element, planejant-la en ordre generalment invers al que es va seguir durant la construcció.
-Demolició per col·lapse, dut a terme, després del pertinent estudi especial, bé per empenta de màquina, per impacte de bola de gran massa, mètodes ambdós no autoritzats contra estructures metàl·liques ni de formigó armat, o mitjançant lús dexplosius.
-Demolició combinada, quan s'utilitzin els dos procediments anteriors, i hi ha de figurar clarament especificat el pla divisori entre l'un i l'altre així com l'ordre dels mateixos.
Els únics components que apareixen en els treballs d'enderrocament d'un edifici o una part són els materials que es produeixen durant aquest mateix enderrocament i que, llevat d'excepcions, seran traslladats íntegrament a abocador.
Abans de l'inici de les activitats de demolició es reconeixeran, mitjançant inspecció i investigació, les característiques constructives de l'edifici a demolir, intentant conèixer:
-L'antiguitat de l'edifici i les tècniques amb què va ser construït.
-Les característiques de lestructura inicial.
-Les variacions que ha pogut patir amb el pas del temps, com ara reformes, obertura de nous buits, etc.
-Estat actual que presenten els elements estructurals, la seva estabilitat, esquerdes, etc.
-Estat actual de les diverses instal·lacions.
Aquest reconeixement s'estendrà a les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les mitgeres per tal d'adoptar mesures de precaució com ara anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de demolir, etc; finalment, als vials i les xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a demolir que puguin ser afectades pel procés de demolició o la desaparició de l'edifici.
Tot aquest procés d'inspecció servirà per al disseny necessari de les solucions de consolidació, estintolament i protecció relatives tant a l'edifici o zones del mateix a demolir com a edificis veïns i elements de servei públic que puguin resultar afectats.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:
-Desinfecció i desinsectació dels locals de ledifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals susceptibles de ser portadors de paràsits; també els edificis destinats a hospitals clínics, etc.; fins i tot els soterranis on es puguin allotjar rosegadors o les cobertes en què es detectin nius de vespes o altres insectes en grans quantitats.
-Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les connexions d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.
Es pot mantenir l'escomesa d'aigua per regar els enderrocs per evitar la formació de pols durant l'execució dels treballs de demolició. La connexió de servei d'electricitat es condemnarà sempre, sol·licitant en cas necessari una presa independent per al servei d'obra.
-Apeig i apuntalament dels elements de la construcció que poguessin ocasionar esfondrament en part de la mateixa. Aquest estintolament haurà de realitzar-se sempre de baix a dalt, contràriament a com es desenvolupen els treballs de demolició, sense alterar la solidesa i estabilitat de les zones en bon estat. A mesura que es faci la demolició de l'edifici, cal apuntalar les construccions veïnes que es puguin veure amenaçades.
-Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a demolir, si bé podran arrossegar-se a aquesta a les parts no demolides; s'instal·laran a totes les façanes de l'edifici per servir de plataforma de treball als treballs de demolició manual de murs; compliran tota la normativa que els sigui afecta tant a la seva instal·lació com a les mesures de protecció col·lectiva, baranes, etc.
-Instal·lació de mesures de protecció col·lectiva tant en relació amb els operaris encarregats de la demolició com amb terceres persones o edificis, entre les quals destaquem:
-Consolidació dedificis confrontants.
-Protecció d'aquests mateixos edificis si són més baixos que el que es demolirà, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció.
-Protecció de la via pública o zones limítrofes i la seva senyalització.
-Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones curta pols i protectores davant la caiguda de runes.
-Manteniment d'elements propis de l'edifici com ampits, baranes, escales, etc.
-Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts.
-Anul·lació d'instal·lacions ja comentades a l'apartat anterior.
-Instal·lació de mitjans d'evacuació de runes, prèviament estudiades, que reuniran les condicions següents:
-Dimensions adequades de canaletes o conductes verticals en funció de la runa a manejar.
-Perfecte ancoratge, si escau, de tremuges instal·lades per a l'emmagatzematge de runes.
-Reforç de les plantes sota la rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa per treure'l després amb mitjans mecànics.
-Evitar mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior la creació de grans quantitats de pols.
-No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb runes. Els buits d'evacuació realitzats en els forjats esmentats es protegiran amb baranes.
-Adopció de mesures de protecció personal dotant els operaris del preceptiu de l'específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).
Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tant mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades al pla de demolició d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

En cas de procedir a demolició mecànica, s'haurà demolit prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan hi hagi plànols inclinats, com faldons de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, es demoliran prèviament.
Al pla de demolició s'han d'indicar els elements susceptibles de ser recuperats per fer-ho de forma manual abans que s'iniciï la demolició per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modificaran les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural.
Execució de la demolició element a element:
Els elements resistents es demoliran a l'ordre invers al seguit en la seva construcció.
Es baixarà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra.
Es retirarà la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans de demolir-lo. En cap cas no es permet acumular runes sobre els forjats en quantia major a l'especificada a l'estudi previ, encara que l'estat d'aquests forjats sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers mentre aquests hagin de romandre drets
S'han de contrarestar o suprimir els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'hi apuntalaran els elements de la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; els voladissos seran objecte d'especial atenció i seran apuntalats abans d'alleugerir-ne els contrapesos.
Es mantindran tot el temps possible els arriostraments existents, introduint, en la seva absència, els que siguin necessaris.
En estructures hiperestàtiques es controlarà que la demolició d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions. En aquest sentit, no es demoliran elements estructurals o d'arriostrament mentre no se suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que hi puguin estar incidint. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallen o dels que sobtadament se suprimeixen tensions.
En general, els elements que puguin produir talls com ara vidres, pisa sanitària, etc. Es desmuntaran sencers. Partir qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o demolició d'un element que, pel seu pes o volum no sigui manejable per una sola persona, s'ha de fer mantenint-lo suspès o baixat de manera que, en cap cas, no es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar la seguretat i la resistència dels forjats o plataformes de treball.
L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que se'n faciliti el gir sense que afecti el desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i atirantament perquè el descens sigui lent.
La bolcada lliure només es permetrà amb elements especejables, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció del bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda s'haurà de produir sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per evitar efectes indesitjats.
No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al final de cada jornada. En cap cas no s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà de demolició; encara més, en edificis amb estructura de fusta o en aquells en què hi hagi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
L'ús de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions l'ha d'autoritzar prèviament la Direcció Tècnica.
No s'utilitzaran grues per fer esforços que no siguin exclusivament verticals o per enretirar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a demolir. Quan s'utilitzin per a l'evacuació de runes, les càrregues es protegiran

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

de caigudes eventuals i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es baixaran les càrregues amb el control únic del fre.
En acabar la jornada no han de quedar elements susceptibles d'esfondrar-se de manera espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics lesius (vent, pluja, etc.); se'n protegiran, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que es puguin veure afectades pels seus efectes.
Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs de demolició, s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors tant a l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si escau, les mesures pertinents de seguretat i protecció dels talls.
Demolició de murs de càrrega i tancament:
L'ordre i mitjans a emprar s'ajustaran a les prescripcions establertes al Projecte ia les ordres de la Direcció Tècnica:
-La demolició per mitjans manuals s'efectua planta a planta, és a dir, sense deixar més d'una alçada de pis amb estructura horitzontal desmuntada i murs a l'aire. Com a norma pràctica es pot aplicar que l'alçada d'un mur no ha de ser mai superior a 20 vegades el gruix.
-S'alleugereix simètricament la càrrega que gravita sobre els carregadors i arcs dels buits abans de demolir-los. Als arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i baixaran sense tallar els tirants existents fins a la seva demolició.
-A mesura que avanci la demolició del mur s'aniran aixecant els cèrcols, ampits i impostes. En murs compostos de diverses capes se'n pot suprimir alguna (xapats, enrajolats, etc.) a tot l'edifici sempre que no afecti ni la resistència i estabilitat del mateix ni les del propi mur. En murs d'entramat de fusta, com a norma general, es desmuntaran els dorments abans de demolir el material de farciment.
-Quan es tracti d'un mur de formigó armat es demolirà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat a franges verticals d'amplada i alçada inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les cares mantenint sense tallar les de l'altra per tal que actuïn d'eix de gir i que es tallaran un cop abatuda.
-No es deixaran murs cecs sense arrastrar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix.
-Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals.
-La demolició d'aquests elements constructius es pot dur a terme per mitjans mecànics sempre que es donin les circumstàncies que en condicionen l'ús i que s'assenyalen a l'apartat corresponent de les Demolicions en general.
Demolició d'envans interior:
Lordre, forma dexecució i els mitjans a emprar sajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte ia les ordres de la Direcció Tècnica. Si no n'hi ha, es tindran en compte les premisses següents:
-La demolició dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el sostre superior per evitar que, amb la retirada d'aquest, aquells es puguin desplomar; també perquè la demolició del forjat no es vegi afectada per la presència d'ancoratges o suports indesitjats sobre aquests envans.
-Quan el forjat estigui cedit no es retiraran els envans sense haver apuntalat prèviament aquell.
-El sentit de l'enderrocament dels envans serà de dalt a baix. A mesura que avanci la demolició dels envans s'aniran aixecant els cèrcols de la fusteria interior. En els envans que tinguin revestiments de tipus ceràmic (xapats, enrajolats, etc.) es podrà dur a terme la demolició de tot l'element en conjunt.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

-En les circumstàncies que indiqui la Direcció Tècnica es trossejaran els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada s'efectuarà per empenta, tenint cura que el punt d'empenta estigui per sobre del centre de gravetat del drap a tombar, per evitar-ne la caiguda cap al costat contrari.
-No es deixaran envans sense arriostrar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a 20 vegades el gruix.
Demolició de cels rasos i falsos sostres:
-Els cels rasos i sostres suspesos es trauran, en general, prèviament a la demolició dels forjats o elements resistents dels quals pengen.
-En els supòsits en què no es persegueixi recuperar-ne cap element i quan així s'estableixi en Projecte, es podran demolir de forma conjunta amb el sostre superior. Picat de revestiments, enrajolats i aplacats:
-Els revestiments es demoliran en companyia i alhora que el seu suport, sigui envà o mur, llevat que se'n pretengui l'aprofitament o el del suport, cas en què, respectivament, es demoliran abans de la demolició de l'edifici o abans de l'aplicació de nou revestiment en el suport.
-Per al picat de revestiments i aplacats de façanes o paraments exteriors del tancament s'instal·laran bastides, perfectament ancorades i arrossegades a l'edifici; constituiran la plataforma de treball en aquests treballs i complirà tota la normativa que li sigui afecta tant a la seva instal·lació com a les mesures de protecció col·lectiva, baranes, etc.
-El sentit dels treballs és independent; no obstant això, és aconsellable que tots els operaris que hi participin es trobin al mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix pla vertical ni on puguin ser afectats pels materials despresos del suport.
Aixecament de paviments interiors, exteriors i soleres:
Lordre, forma dexecució i els mitjans a emprar sajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte ia les ordres de la Direcció Tècnica. Si no n'hi ha, es tindran en compte les consideracions següents:
-La demolició dels revestiments de terres i escales es durà a terme, en general, abans de derrocar, si escau, l'element resistent sobre el qual recolzen. El tram d'escala entre dos pisos es demolirà abans que el forjat superior on recolza i s'executarà des d'una bastida que en cobreixi el buit.
-Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el que donin suport.
-S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, gambes o elements estructurals sobre els quals descansen els sòls a demolir i quan es detectin desperfectes, podriments de biguetes, símptomes de cediment, etc., es baixaran abans del començament dels treballs.
-La demolició conjunta o simultània, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la Direcció Tècnica, cas en què assenyalarà la forma d'executar els treballs.
-L'ús de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions l'ha d'autoritzar prèviament la Direcció Tècnica.
-Per a la demolició de solera o paviment sense compressor s'introduiran punters, clavats amb la maça, a diferents zones per esquerdar l'element i trencar-ne la resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el punter i la maça.
-L'ús de màquines en la demolició de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat al fet que treballin sempre sobre sòl consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment.
-Les zones properes o en contacte amb mitgeres o façanes es demoliran de forma manual o hauran estat objecte del tall corresponent de manera que, quan s'actuï amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i trencament no controlat.
Aixecament de fusteries i elements diversos:

-Els cèrcols es desmuntaran, normalment, quan es demoleixi l'element estructural en què estiguin situats.
-Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'ha debilitar l'element estructural en què estiguin situades.
-En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com ara vidres i aparells sanitaris. El trosseig d'un element es realitzarà per peces la mida de les quals permeti el seu maneig per una sola persona. Obertura de fregues, metxinals o forats:
Lordre, forma dexecució i els mitjans a emprar sajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte ia les ordres de la Direcció Tècnica. Si no n'hi ha, es tindran en compte les consideracions següents:
-Els treballs dobertura de forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si cal tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, s'han de fer els estintolaments que assenyali la Direcció Tècnica; no es retiraran aquests mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforçament del buit.
-L'ús de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions l'ha d'autoritzar prèviament la Direcció Tècnica.
Demolició de sanejament:
Abans d'iniciar aquest tipus de feines, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant.
Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, aconseguit la qual cosa es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no hi hagi impediment físic, es pot dur a terme la demolició per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general.
S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i embornals.
Demolició d'instal·lacions:
Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers a què es va utilitzar en instal·lar-los, sense afectar l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units.
En els supòsits en què no es persegueixi recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi en Projecte, es poden demolir de manera conjunta amb l'element constructiu en què s'ubiquin.
Execució de demolició combinada:
Quan part d'un edifici s'ha de demolir element a element i part per qualsevol procediment de col·lapse s'han d'establir clarament les zones on s'utilitza cada modalitat.
Llevat de casos puntuals molt concrets i definits a la memòria del Projecte d'enderrocament, la demolició de la zona per col·lapse es realitzarà després d'haver demolit la zona que s'hagi assenyalat per demolir element a element. D'aquesta última no en quedarà cap element en equilibri inestable susceptible de caure en el moment de dur a terme la demolició de la zona assenyalada per col·lapse.
Ús de bastides i estintolaments.
S'empraran en el marc de la demolició d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent.
Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulers, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà una vegada muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si hi recolza, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, acodaments, les proteccions que cal posar, viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per així poder evitar-los.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Quan hi hagi línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona dinfluència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Bastides de Serveis:

Usats com a element auxiliar per al treball en alçada i per al pas del personal d'obra:

-Bastides de cavallets o de cavallets: Estan compostos per un tauler horitzontal de taulons disposat sobre dos peus en forma de "V" invertida que formen una forquilla arriostrada. Siguin sobre cavallets fixos o sobre cavallets armats, hauran de comptar sempre amb barana i sòcol.

-Bastides de parals: Compostos de taulons recolzats als seus extrems i punts mitjans, per fustes que sobresurten d'una obra de fàbrica, tenint a l'extrem una plataforma composta per taulers horitzontals que s'usa com a plataforma de treball.

-Bastides de ponts volats: Formats per plataformes recolzades, preferentment, sobre perfils laminats de ferro o bigues de fusta. Si s'utilitza fusta, estarà sana i no tindrà nusos o defectes que puguin alterar-ne la resistència, i ha de tenir l'escaire corresponent per tal que el coeficient de seguretat no sigui mai inferior a 1/5 de la càrrega de trencament.

-Bastides de palomillas: Estan compostos de plataformes recolzades en carcasses de tres peces, en forma de triangle rectangle, que serveix a manera de mènsula.

-Bastides de peu amb fustes esquadrades (o rotllos): Són plataformes de treball recolzades en dues sèries d'ànimes o elements verticals, unides amb altres per travesses o arriostraments i que estan encastades o clavades a dorments. Han de posseir baranes horitzontals a 90 centímetres d'alçada i sòcol per evitar caigudes.

-Bastides transportables o giratoris: Compostos per una plataforma de taulons horitzontals unida a un bastidor mòbil. Hauran de comptar amb barana i sòcol.

-Bastides penjades o de revocador: Formats per una plataforma penjant horitzontal fixa que va recolzada sobre pescants de perfils laminats d'acer o de fusta sense nusos. Hauran de tenir barana i sòcol.

-Bastides penjades mòbils: Constituïts per plataformes horitzontals, suspeses per mitjà de cables o cordes, que posseeixen mecanisme de moviment que els permet desplaçar-se verticalment. Els cabrestants de les bastides penjades han de posseir descens autofrenant i el corresponent dispositiu deparada; han de portar una placa en què s'assenyali la capacitat i han de comptar amb llibretes de matriculació amb les verificacions corresponents. Els cables han de ser flexibles, amb fils d'acer i càrrega de trencament entre 120-160Kg/mm^2, amb un coeficient de seguretat de 10.

-Bastides metàl·liques: Són les que actualment tenen més acceptació i ús a causa de la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament sempre que es tracti de petites bastides o castellets i major seguretat; es distingeixen dos tipus, és a dir, els formats per mòduls tipificats o bastidors i aquells altres compostos per estructures metàl·liques subjectes entre si per grapes ortogonals. En la seva col·locació es tindran en compte les condicions següents:

-Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical.

-La separació entre els travessers o els ponts no serà superior a 2,50 metres.

-L'empalmament dels travessers es farà a una cambra de la seva llum, on el moment flector sigui mínim.

-A les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç d'estrenyi per no sobrepassar el límit elàstic dels frens de les femelles.

-Els arriostraments o ancoratges han d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a base de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser demolides o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada als seus extrems, i s'han de preveure com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m^2.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

-No se superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida o un castell.
-Els taulers d'alçada major a 2 metres estaran proveïts de baranes normals amb taules i sòcols. Bastides de Càrrega:
Usats com a element auxiliar per sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció mentre no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desarmament progressius. A causa del seu ús, es calcularan per aguantar esforços importants, així com forces dinàmiques.
A l'empresa que realitza els treballs de demolició li serà lliurada, si escau, documentació completa relativa als materials que han de ser arreplegats per a la posterior ocupació; aquests materials s'han de netejar i traslladar al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la Direcció Tècnica.
Quan no hi hagi especificacions sobre això, tot el producte resultant de la demolició es traslladarà a l'abocador municipal corresponent. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'han d'adequar a cada necessitat, i s'han d'adoptar les mesures tendents a evitar que la càrrega es pugui escampar o origina remanacions o sorolls durant el trasllat.
Evacuació de runes:
Aquesta es pot realitzar de les maneres següents:
-Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'aplec d'enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per fer-ho.
-Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'amplada d'un entrebigat i longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica per facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només es pot emprar, llevat d'indicació contrària, en edificis o restes d'ells amb un màxim de 3 plantes i quan els enderrocs siguin de mida manejable per una sola persona.
-Llançar lliurement la runa des d'una altura màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres.
-Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la instal·lació i zona fitada per a descàrrega de la runa.
-Mitjançant canals o conductes el tram final dels quals quedarà inclinat de manera que es redueixi la velocitat de sortida de la runa i de manera que el seu extrem inferior quedi aproximadament a 2 metres del terra, contenidor o plataforma de camió. La seva embocadura superior queda protegida contra caigudes accidentals; la secció útil de les canals no serà més gran de 50 x 50 centímetres i la dels conductes de 40 centímetres de diàmetre.
-Per enderrocament mecanitzat, cas en què la màquina s'acosta de front al conjunt de runa a evacuar i el retira fins al punt d'amuntegat de runes o, si s'escau, el carrega directament sobre camió. No es permetrà que la màquina s'aproximi als edificis veïns més del que s'assenyali a la Documentació Tècnica, sense que aquesta sigui mai inferior a 1 metre, i treballant en direcció no perpendicular a les mitgeres.
En l'evacuació de runes s'adoptaran a més les mesures de seguretat següents:
-S'evitarà mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior la formació de grans masses de pols i esbarjo a la via pública.
-S'acotarà i vigilarà l'espai on cau la runa i, sobretot, el despreniment de parts de la runa.
-No s'acumularà enderroc sobre els forjats en quantia de càrrega superior a 150 kg/m^2, encara que aquests es trobin en bon estat.
-No es dipositaran runes sobre les bastides. Si s'instal·len tremuges d'emmagatzematge, assegureu-ne bé la instal·lació per evitar desploms laterals i possibles esfondraments.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

-Assegurar les plantes per sota de la rasant, si n'hi hagués, si es pensa emmagatzemar enderroc en planta baixa; baixar suficientment si ha de ser tret amb màquina.
-Sempre que s'utilitzin grues o altres mitjans d'elevació, cal tenir cura que els cables no facin mai esforços inclinats. Els materials a elevar es mantindran lleugerament suspesos per comprovar que el pes de l'element no és superior a la potència de la màquina i per evitar caigudes o esllavissades brusques.
-El conductor del camió no romandrà dins de la cabina quan la pala carregadora dipositi la runa, operació que sempre s'ha de portar per la part posterior del camió o per un lateral.
Càrrega de runes:
-Per mitjans manuals sobre camió o contenidor; la càrrega s'efectua al mateix moment de realitzar l'evacuació de runes utilitzant algun o diversos dels mitjans esmentats; si la runa ha estat acumulada en una zona fitada a aquest efecte, la càrrega es durà a terme de forma manual o mecànica sobre la plataforma del camió.
-Per mitjans mecànics, generalment amb ús de pala carregadora, cas en què s'omplirà la pala al lloc d'amuntegament de runes o atacant sobre l'edifici que s'està demolint i, després de les maniobres pertinents, es dipositarà sobre la plataforma del camió. Si l'evacuació de runes es duu a terme mitjançant l'ús de grua i tremuges o càngils, la descàrrega es pot fer directament des d'aquestes al contenidor o plataforma del camió.
El transport a abocador, com a norma universal, es realitzarà per mitjans mecànics mitjançant ús de camió o dúmper. En el transport amb camió basculant o dúmper la càrrega es disposa sobre la mateixa plataforma del medi mecànic. En cas d'utilitzar-se contenidor, un camió el recollirà quan estigui ple i deixarà un altre contenidor buit.
Definicions generals:
A la superfície del solar resultant s'ha de mantenir el desguàs necessari per impedir l'acumulació d'aigua pluvial que pugui, si s'escau, afectar els locals o els fonaments dels edificis confrontants.
Suposada l'existència d'aquests i mentre es duu a terme la consolidació definitiva dels seus elements danyats, es conservaran els apuntalaments i estintolaments realitzats amb aquesta finalitat, així com les tanques i tancaments. Qualsevol anomalia que es detecti es posarà en coneixement de la direcció tècnica, la qual avaluarà la importància de la mateixa i proposarà les reparacions que s'hagin d'efectuar. Els criteris a seguir per al mesurament i la valoració d'aquestes activitats seran els que apareixen en els enunciats de les partides corresponents, en els quals queden definides tant la unitat geomètrica de l'element a demolir, les característiques del mateix, els mitjans mecànics que s'han d'utilitzar, les inclusions o exclusions i el criteri per mesurar, aspectes tots ells que influeixen.
Si en alguna de les unitats de demolició no està inclosa la corresponent evacuació de runes, el seu mesurament i valoració es realitzarà per metre cúbic (m^3) comptabilitzat sobre el mitjà de transport a abocador.
Les precaucions a adoptar durant la construcció de l'obra seran les previstes per l'Ordenança de Seguretat i Higiene a la feina aprovada per OM de 9 de març de 1971 i RD 1627/97 de 24 d'octubre.
Atesa la quantia d'elements susceptibles de ser demolits, la diversitat d'enclavaments per a elements similars, la varietat d'atacs que pot patir una edificació al llarg de la seva vida útil, les diferències sobre els efectes que aquests danys poden ocasionar en estructures de diversa índole, els mitjans i procediments seguits en els treballs de demolició, etc., etc., etc. lips, talls, descàrregues elèctriques, caigudes, atrapaments per màquines o enderrocs, aspiració de pols, ...).
Igualment, moltes de les circumstàncies assenyalades incideixen també sobre l'estat i les condicions d'edificacions lindants o properes, per la qual cosa, en nombroses ocasions, queden afectats en major o menor mesura després de la demolició efectuada.
Quan els operaris treballin a una alçada igual o superior als 3 metres han d'utilitzar cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos; s'instal·laran bastides quan no hi hagi suports que ofereixin garantia d'estabilitat.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Sempre que s'efectuï un buit a nivell de planta, generalment destinat a evacuació de runes, serà protegit mitjançant baranes de 90 centímetres d'alçada i 175 kg/ml. que no es retirarà fins al moment de la demolició del sostre que correspongui. En aquest sentit, no es retiraran fins al moment de la demolició del tros de mur corresponent els ampits o baranes de què disposi l'edificació o, en cas imprescindible, seran substituïts per altres de les mateixes característiques que l'anterior.

No es dipositarà runa sobre les bastides ni sobre les plataformes de seguretat; quan s'aboqui enderroc a través de buits efectuats als forjats s'evitarà que la càrrega superi els 100 kg/m^2. fins i tot encara que l'estat dels mateixos sigui excel·lent. L'espai on es realitzin les caigudes de runa estarà sempre acotat i vigilat i s'evitarà, en tot moment, la permanència o trànsit d'operaris per aquestes zones, així com sota càrregues suspeses.

Els operaris que han de dur a terme la demolició se situaran al mateix nivell de la planta que se suprimeix. S'evitarà que diverses quadrilles puguin treballar en nivells diferents de la mateixa vertical oa les proximitats d'elements que s'han d'abatre o bolcar. Quan la construcció a demolir s'ubiqui al nucli urbà tot el recinte de l'obra que linde amb vies públiques o llocs privats on hi pugui haver risc per a persones o béns haurà de ser tancat amb un tancat de 2 metres d'alçada, realitzat amb material consistent i separat de la façana almenys 1,50 metres (llevat de definició en contra de les Ordenances Municipals). Aquesta tanca haurà de portar, en cas d'obstaculitzar el pas de vehicles, la corresponent il·luminació a totes les cantonades i cada 10 metres en la seva longitud. Es preveuran dos accessos a l'obra totalment independents, un per a vehicles i un altre per a persones; la resta de buits de planta baixa han de ser condemnats per evitar-ne l'accés a través. Aquests accessos, realitzats amb material consistent, constituiran un tancament perfecte del recinte en finalitzar la jornada de treball.

A les façanes que donin sobre la via pública es disposaran proteccions com ara xarxes o lones, així com una plataforma de fusta d'una amplada no inferior a 1,50 metres, capaç de suportar una càrrega de 600kg/m^2. Aquesta plataforma protegirà de la caiguda de runes o eines i es podrà col·locar aprofitant la part inferior de la bastida de façana, o bé instal·lant-la, volada respecte a la línia de façana, al nivell de la primera planta.

La distància de la màquina a l'element a demolir per empenta serà igual o més gran que l'alçada del mateix. A la demolició de fàbriques per empenta la cabina del conductor anirà degudament protegida contra la projecció o caiguda de materials.

Les zones de caiguda de materials estaran senyalitzades i vigilades.

En la demolició per tracció es prendran les mesures necessàries per evitar la possible fuetada derivada del trencament del cable d'arrossegament, col·locant-se un segon cable de reserva. Mai no s'utilitzaran grues per efectuar l'arrossegament pel gran risc que presenten de bolcar.

Tret de casos puntuals molt concrets i definits, la demolició de la zona per col·lapse es realitzarà després d'haver demolit la zona que s'hagi assenyalat per demolir element a element. D'aquesta última no en quedarà cap element inestable que pugui caure en el moment de dur a terme la demolició mecànica de les zones encara dempeus.

Assolit el nivell inferior de l'edifici suprimit, s'efectuarà una inspecció general de les edificacions tocants per observar-ne l'estat i les lesions que hagin pogut sorgir. Les tanques, arquetes, estintolaments i instal·lacions auxiliars quedaran en perfecte estat de servei.

Tota bastida, abans d'usar-se, s'haurà de sotmetre a una prova de càrrega, repetint-se sempre aquesta prova davant de qualsevol canvi o dubte en la seguretat que ofereix.

S'ha de vigilar que les bastides de ponts volats no es contrapesen amb elements de càrrega solts, sinó que s'apunten convenientment mitjançant gafarrons clavats i encunyats a sostres.

Si a les bastides penjades mòbils s'usen bigues en voladís, seran a base de perfils d'acer i convenientment calculades o amb un coeficient de seguretat no inferior a 6; la prolongació cap a linterior de ledifici no serà

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

inferior del doble del sortint lliure. No s'han d'ancorar o contrapesar mai amb elements mòbils o pesos, sinó a base d'estreps, apuntalaments, perforacions als forjats o altres sistemes semblants de seguretat suficient.
Si no es poden aplicar baranes de protecció, caldrà que els operaris usin cinturons de seguretat subjectes a elements de la bastida.
És imprescindible l'anivellament i l'aplomament correcte de la bastida o el castellet, el bloqueig perfecte de les rodes dels dos costats amb falques i l'ancoratge del castellet a la construcció evitant que aquest es desplaci quan hi hagi persones o sobrecàrregues. Atenció permanent mereixen les escales de comunicació a bastides a causa de la inseguretat i inestabilitat que solen oferir. Si aquesta és de fusta, els travessers seran d'una sola peça i els graons estaran acoblats (no clavats). La longitud de les escales han de permetre sobrepassar en un metre el suport superior, tenint la base ancorada o amb suports antilliscants i ha de tenir sempre un angle d'inclinació de 70º. L'ascens i descens es farà sempre davant seu i amb càrregues inferiors a 25 kg.
Mentre durin els treballs de demolició se seguirà un control exhaustiu, específic per a cadascuna de les activitats a desenvolupar. Amb la freqüència que s'assenyali per a cada element constructiu a demolir, la Direcció Facultativa anotarà a l'índex de control i vigilància preparat a aquest efecte el compliment o incompliment de totes i cadascuna de les mesures i especificacions assenyalades en aquest Plec en els aspectes relatius a:
-Execució de mesures prèvies a la demolició.
-Mesures de protecció col·lectiva.
-Mesures de protecció personal.
-Organització i manera d'executar els treballs
-Altres mitjans de seguretat a vigilar
Quan es detecti alguna anomalia o incompliment d'aquestes prescripcions, la Direcció Facultativa en deixarà constància expressa i traçarà, a continuació, les pautes de correcció necessàries.
Es durà a terme un control per cadascuna de les plataformes o bastides instal·lades i, almenys, cada vegada que la bastida canvia de lloc o posició; Per cada mitjà d'evacuació instal·lat, amb la periodicitat que s'assenyali al pla de demolició; A mode general, un control per cada 200 m^2. de planta i, almenys, un per planta. Es prestarà especial atenció sobre els punts crítics següents:
-Protecció de la via pública en trams de façana.
-Acumulació de runes sobre forjats.
-Suport de cintres, voltes, forjats, ...
-Arriostrament de cintres durant l'enderrocament.
-Deformacions i oscil·lacions durant la suspensió d'elements.
-Apegament de corretges i encavallades abans de tallar-les.
-Empenyes laterals en arcs; entirantatge d'arcs.
-Murs multicapa i xapats que poden ocultar-ne defectes.
-Protecció de buits o draps sencers que donin al buit.
-Es retirarà la fusteria recuperable a mesura que se separa dels murs o envans on es troba rebuda.
-Resistència de la zona destinada a suportar l'impacte de draps d'envans, en cas de dur-se a terme demolicions per bolcada.
-Debilitament del suport del qual es retira el revestiment.
-Afebliment de forjats per quedar afectada la seva capa de compressió després de retirar els paviments.
-Ancoratge de cables en la demolició per tracció i sense efectuar estrebades brusques.
-Fletxes, gir i desplaçaments en estructures hiperestàtiques.
-Sistemes de tall i suspensió.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

-Ocupació, si escau, de dinamita i explosius de seguretat. Es controlarà la distància mínima a immobles habitats que no serà inferior a 500 metres.
-Protecció de buits de forjat o draps de mur demolits que donin al buit.
-Peces metàl·liques deformades, el desmuntatge o seccionament de les quals pot provocar accidents.
-Caiguda brusca de runes procedents del tall sobre les bastides i plataformes de treball.
-Debilitament de l'element sobre el qual es fa la frega o buit.
-Pauses perllongades en la demolició. Article 29.-Precaucions que cal adoptar.
Les precaucions a adoptar durant la construcció i l'enderrocament de l'obra seran les previstes pel RD1627/97 de 24 d'octubre.

CAPÍTOL VIII – ANNEXOS CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

1. EPÍGRAF 1r-ANNEX 1. INSTRUCCIÓ D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ
CE.
1) CARACTERÍSTIQUES GENERALS
Veure quadre en plànols destructura.
2) ASSAJOS DE CONTROL EXIGIBLES AL FORMIGÓ-
Veure quadre en plànols destructura.
2) ASSAJOS DE CONTROL EXIGIBLES A L'ACER
Veure quadre en plànols destructura.
3) ASSAJOS DE CONTROL EXIGIBLES ALS COMPONENTS DEL FORMIGÓ
Veure quadre en plànols destructura.
CIMENT:
ABANS DE COMENÇAR EL FORMIGONAT O SI VARIEN LES CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT.
Es realitzaran els assaigs físics, mecànics i químics previstos al Plec de Prescripcions
Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-03.
DURANT LA MARXA DE L'OBRA
Quan el ciment estigui en possessió d'un segell o marca de conformitat oficialment homologat no es faran assajos.
Quan el ciment no tingui Segell o Marca de conformitat es comprovarà almenys una vegada cada tres mesos dobra; com a mínim tres vegades durant lexecució de lobra; i quan ho indiqui el director d'obra, es comprovarà almenys; perduda al foc, residu insoluble, principi i fi de forjat. Resistència a compressió i estabilitat de volum, segons RC-03.
AIGUA D'AMASTAT
Abans de començar l'obra si no es tenen antecedents de l'aigua que s'hagi d'utilitzar, si varien les condicions de subministrament, i quan ho indiqui el Director d'Obra es faran els assajos de l'art. corresponent de la instrucció CE.
ÀRIDS
Abans de començar l'obra si no se'n tenen antecedents, si varien les condicions de subministrament o s'empraran per a altres aplicacions diferents dels ja sancionats per la pràctica i sempre que ho indiqui el Director d'Obra. Es realitzaran els assajos d'identificació esmentats als articles corresponents a les condicions fisicoquímiques, fisicomecàniques i granulomètriques del Codi estructural (CE):.

2. EPÍGRAF 2n-ANNEX 2. CONDICIONS D'ESTALVI D'ENERGIA. DB HE

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE PRODUCTES DE FIBRA DE VIDRE PER AÏLLAMENT TÈRMIC I LA SEVA HOMOLOGACIÓ (Reial Decret 1637/88), ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE POLIESTIRENO EXPANDIT PARAAÏLLAMENT TÈRMIC I EL SEU HOMOLOGACIÓ (donin de 23-MAR-99).

1.-CONDICIONS TEC. EXIGIBLES ALS MATERIALS AÏLLANTS.

Seran com a mínim les especificades en el càlcul del coeficient de transmissió tèrmica de calor, que figura com a annex la memòria del present projecte. A aquest efecte, i en compliment de l'Art. 4.1 del DB HE-1del CTE, el fabricant garantirà els valors de les característiques higrotèrmiques, que a continuació s'assenyalen:

CONDUCTIVITAT TÈRMICA: Definida amb el procediment o mètode dassaig que en cada cas estableixi la Comissió de Normes UNE corresponent.

DENSITAT APARENT: S'indicarà la densitat aparent de cadascun dels tipus de productes fabricats.

PERMEABILITAT AL VAPOR D'AIGUA: S'haurà d'indicar per a cada tipus, amb indicació del mètode d'assaig per a cada tipus de material que estableixi la Comissió de Normes UNE corresponent.

ABSORCIÓ D'AIGUA PER VOLUM: Per a cadascun dels tipus de productes fabricats.

ALTRES PROPIETATS: En cada cas concret segons criteri de la Direcció facultativa, en funció de l'ocupació i condicions en què es col·locarà el material aïllant, podrà a més exigir-se:

Resistència a la comprensió. Resistència a la flexió.

Envelliment davant de la humitat, la calor i les radiacions.

Deformació sota càrrega (Mòdul d'elasticitat). Comportament davant de paràsits.

Comportament davant d'agents químics. Comportament davant del foc.

2.-CONTROL, RECEPCIÓ I ASSAJOS DELS MATERIALS AÏLLANTS.

En compliment de l'Art. 4.3 del DB HE-1 del CTE, s'hauran de complir les condicions següents:

El subministrament dels productes serà objecte de conveni entre el consumidor i el fabricant, ajustat a les condicions particulars que figuren al present projecte.

El fabricant garantirà les característiques mínimes exigibles als materials, per a això, realitzarà els assaigs i controls que asseguren l'autocontrol de la seva producció.

Tots els materials aïllants a emprar vindran avalats per segell o marca de qualitat, per la qual cosa se'n podrà fer la recepció, sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos.

3.-EXECUCIÓ

S'haurà de realitzar d'acord amb les especificacions dels detalls constructius, continguts als plànols del present projecte complementats amb les instruccions que la direcció facultativa dicti durant l'execució de les obres.

4.-OBLIGACIONS DEL CONSTRUCTOR

El constructor realitzarà i comprovarà les comandes dels materials aïllants dacord amb les especificacions del present projecte.

5.-OBLIGACIONS DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

La Direcció Facultativa de les obres comprovarà que els materials rebuts reuneixen les característiques exigibles, així com que lexecució de lobra es realitza dacord amb les especificacions del present projecte, en compliment dels articles 4.3 i 5.2 del DB HE-1 del CTE.

3. EPÍGRAF 3r-ANNEX 3. CONDICIONS ACÚSTIQUES ALS EDIFICIS. NBE CA-88

REGLAMENT SOBRE PROTECCIÓ CONTRA LA CONTAMINACIÓ ACÚSTICA (Decret 320/2002), LLEI DEL SOROLL (Llei 37/2003).

1.-CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES EXIGIBLES ALS MATERIALS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

El fabricant indicarà la densitat aparent, i el coeficient d'absorció f per a les freqüències preferents i el coeficient mitjà d'absorció m del material.

2.-CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES EXIGIBLES A LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

2.1. Aïllament a soroll aeri ia soroll dimpacte.

Es justificarà preferentment mitjançant assaig, podent no obstant utilitzar-se els mètodes de càlcul detallats a l'annex 3 de la NBE-CA-88.

3.-PRESENTACIÓ, MESURES I TOLERÀNCIES

Els materials d'ús exclusiu com a aïllant o com a condicionants acústics, en les diferents formes de presentació, s'han d'expedir en embalatges que en garanteixin el transport sense deteriorament fins a la destinació, i s'han d'indicar a l'etiquetatge les característiques assenyalades als apartats anteriors.

Així mateix, el fabricant indicarà en la documentació tècnica dels seus productes les dimensions i toleràncies dels mateixos.

Per als materials fabricats "in situ", es donaran les instruccions corresponents per a la seva correcta execució, que haurà de ser a càrrec de personal especialitzat, de manera que es garanteixin les propietats especificades pel fabricant.

4.-GARANTIA DE LES CARACTERÍSTIQUES

El fabricant garantirà les característiques acústiques bàsiques assenyalades anteriorment. Aquesta garantia es materialitzarà mitjançant les etiquetes o marques que preceptivament han de portar els productes segons l'epígraf anterior.

5.-CONTROL, RECEPCIÓ I ASSAIG DELS MATERIALS

5.1. Subministrament dels materials.

Les condicions de subministrament dels materials seran objecte de conveni entre el consumidor i el fabricant, ajustant-se a les condicions particulars que figurin al projecte d'execució.

Els fabricants, per oferir la garantia de les característiques mínimes exigides anteriorment als seus productes, han de fer els assaigs i controls que assegurin l'autocontrol de la seva producció.

5.2.-Materials amb segell o marca de qualitat.

Els materials que estiguin avalats per segells o marca de qualitat han de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i les característiques mínimes exigides en aquesta Norma perquè se'n pugui fer la recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assaigs.

5.3.-Composició de les unitats dinspecció.

Les unitats dinspecció estaran formades per materials del mateix tipus i procés de fabricació.

La superfície de cada unitat dinspecció, excepte acord contrari, la fixarà el consumidor.

5.4.-Presa de mostres.

Les mostres per a la preparació de provetes utilitzades als assaigs s'han de prendre de productes de la unitat d'inspecció trets a l'atzar.

La forma i la dimensió de les provetes seran les que assenyali per a cada tipus de material la Norma d'assaig corresponent.

5.5.-Normes d'assaig.

Les normes UNE que s'indiquen a continuació s'empraran per a la realització dels assajos corresponents. Així mateix, s'utilitzaran si escau les Normes UNE que la Comissió Tècnica d'Aïllament acústic de l'IRANOR CT-74, redacte amb posterioritat a la publicació daquesta NBE.

Assaig d'aïllament a soroll aeri: UNE 74040/I, UNE 74040/II, UNE 74040/III, UNE 74040/IV i UNE 74040/V.

Assaig d'aïllament a soroll d'impacte: UNE 74040/VI, UNE 74040/VII i UNE 74040/VIII.

Assaig de materials absorbents acústics: UNE 70041.

Assaig de permeabilitat d'aire a finestres: UNE 85-20880.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

6.-LABORATORIS D'ASSAJOS.

Els assajos esmentats, d'acord amb les normes UNE establertes, es realitzaran en laboratoris reconeguts a aquest fi pel Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

4. EPÍGRAF 4t-ANNEX 4. CONDICIONS DE PROTECCIÓ CONTRAINCENDIS ALS EDIFICS. DB SI.CLASSIFICACIÓ DELS PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ I DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENFUNCIÓ DE LES SEVES PROPIETATS DE REACCIÓ I DE RESISTÈNCIA AL FOC (RD 312/2005). REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS (RD 1942/1993). EXTINTORS.REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS (Ordre 16-ABR-1998)

1.-CONDICIONS TÈCNIQUES EXIGIBLES ALS MATERIALS

Els materials a emprar en la construcció de l'edifici de referència, es classifiquen als efectes de la seva reacció davant del foc, d'acord amb el Reial decret 312/2005 CLASSIFICACIÓ DELS PRODUCTES DE LA CONSTRUCCIÓ I DELS ELEMENTS CONSTRUCTIUS EN FUNCIÓ DELS SEUS PROPIETATS DE REACCIÓ I DERESISTÈNCIA AL FOC.

Els fabricants de materials que s'utilitzin vistos o com a revestiment o acabats superficials, en el cas de no figurar inclosos en el capítol 1.2 del Reial Decret 312/2005 Classificació dels productes de la Construcció i dels Elements Constructius en funció de les seves propietats de reacció i resistència al foc. logats per poder ser emprats.

Aquells materials amb tractament adequat per millorar-ne el comportament davant del foc (materials ignifugats), seran classificats per un laboratori oficialment homologat, fixant d'un certificat el període de validesa de la ignifugació.

Passat el temps de validesa de la ignifugació, el material haurà de ser substituït per un altre de la mateixa classe obtinguda inicialment mitjançant la ignifugació, o sotmès a tractament nou que restitueixi les condicions inicials d'ignifugació.

Els materials que siguin de difícil substitució i els que vagin situats a l'exterior es consideren amb classe que correspongui al material sense ignifugació. Si aquesta ignifugació és permanent, es pot tenir en compte.

2: CONDICIONS TÈCNIQUES EXIGIBLES ALS ELEMENTS CONSTRUCTIUS.

La resistència davant el foc dels elements i productes de la construcció queda fixat per un temps "t", durant el qual aquest element és capaç de mantenir les característiques de resistència al foc, aquestes característiques vénen definides per la següent classificació: capacitat portant (R), integritat (E), aïllament(I), radiació (W), acció mecànica (M), tancament automàtic (C) de senyal (P o HP), resistència a la combustió de sutges (G), capacitat de protecció contra incendis (K), durada de l'estabilitat a temperatura constant (D), durada de l'estabilitat considerant la corba normalitzada temps-temperatura (DH), funcionalitat dels extractors mecànics de fum i calor (F), funcionalitat dels extractors passius de fum i calor (B)

La comprovació d'aquestes condicions per a cada element constructiu es verifica mitjançant els assajos descrits a les normes UNE que figuren a les taules de l'Annex III del Reial decret 312/2005.

A l'annex C del DB SI del CTE s'estableixen els mètodes simplificats que permeten determinar la resistència dels elements de formigó davant l'acció representada per la corba normalitzada temps-temperatura.

A l'annex D del DB SI del CTE s'estableix un mètode simplificat per determinar la resistència dels elements d'acer davant l'acció representada per un revolt normalitzat.-temperatura. A l'annex E s'estableix un mètode simplificat de càlcul que permet determinar la resistència al foc dels elements estructurals de fusta davant l'acció representada per un revolt normalitzat.-temperatura. A l'annex F es troben tabulades les resistències al foc d'elements de fàbrica de maó ceràmic o silit-calcari i dels blocs de formigó, davant de l'exposició tèrmica, segons la corba normalitzada temps-temperatura.

Els elements constructius es qualifiquen mitjançant l'expressió de la condició de resistents al foc (RF), així com del temps 't' en minuts, durant el qual manté aquesta condició.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Els fabricants de materials específicament destinats a protegir o augmentar la resistència davant del foc dels elements constructius han de demostrar mitjançant certificats d'assaig les propietats de comportament davant del foc que figurin a la seva documentació.
Els fabricants d'altres elements constructius que en facin constar a la documentació tècnica la classificació a efectes de resistència davant del foc, ho han de justificar mitjançant els certificats d'assaig en què es basen.
La realització d'aquests assaigs s'ha de dur a terme en laboratoris oficialment homologats a aquest efecte per l'Administració de l'Estat.
3.-INSTAL·LACIONS
3.1.-Instal·lacions pròpies de l'edifici.
Les instal·lacions de l'edifici hauran de complir el que estableix l'article 3 del DB SI 1 Espais ocults. Pas d'instal·lacions mitjançant elements de compartimentació d'incendis.
3.2.-Instal·lacions de protecció contra incendis: Extintors mòbils.
Les característiques, criteris de qualitat i assaigs dels extintors mòbils, s'ajustaran al que especifica el REGLAMENT DE APARELLS A PRESSIÓ del M. d'I. i E., així com les normes següents:
UNE 23-110/75: Extintors portàtils dincendi; Part 1: Designació, durada de funcionament. Assajos d'eficàcia. Llars tipus.
UNE 23-110/80: Extintors portàtils dincendi; Part 2: Estanqueïtat. Assaig dielèctric.
Assaig d´assentament. Disposicions especials.
UNE 23-110/82: Extintors portàtils dincendi; Part 3: Construcció. Resistència a la pressió.
Assajos mecànics.
Els extintors es classifiquen en els tipus següents, segons l'agent extintor:
Extintors daigua. Extintors d' escuma. Extintors de pols.
Extintors d'anhídrid carbonís (C02).
Extintors d'hidrocarburs halogenats. Extintors específics per a focs de metalls.
Els agents d'extinció continguts en extintors portàtils quan consisteixin en pólvores químiques, escumes o hidrocarburs halogenats, s'ajustaran a les normes UNE següents:
UNE 23-601/79: Pols químiques extintores: Generalitats. UNE 23-602/81: Pols extintor:
Característiques físiques i mètodes dassaig.
UNE 23-607/82: agents d'extinció d'incendis: carburs halogenats. Especificacions.
En tot cas, l'eficàcia de cada extintor, així com la seva identificació, segons UNE 23-110/75, estarà consignada a l'etiqueta del mateix.
Es consideren extintors portàtils aquells la massa dels quals sigui igual o inferior a 20 kg. Si aquesta massa és superior, l'extintor disposa d'un mitjà de transport sobre rodes.
S'instal·larà el tipus d'extintor adequat en funció de les classes de foc establertes a la Norma UNE 23-010/76 "Classes de foc". En cas dutilitzar-se en un mateix local extintors de diferents tipus, es tindrà en compte la possible incompatibilitat entre els diferents agents extintors.
Els extintors se situaran d'acord amb els criteris següents:
Se situaran on hi hagi més probabilitat d'originar-se un incendi, propers a les sortides dels locals i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés.
La seva ubicació s'haurà de senyalitzar, d'acord amb el que estableix la Norma UNE 23-033-81
'Protecció i lluita contra incendis. Senyalització".
Els extintors portàtils s'han de col·locar sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de manera que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m. del terra.
Els extintors que estiguin subjectes a possibles danys físics, químics o atmosfèrics han d'estar protegits.
4.-CONDICIONS DE MANTENIMENT I ÚS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Totes les instal·lacions i mitjans a què fa referència el DB SI 4 Detecció, control i extinció de l'incendi s'han de conservar en bon estat.
En particular, els extintors mòbils s'han de sotmetre a les operacions de manteniment i control de funcionament exigibles, segons el que estipuli el reglament d'instal·lacions contra IncendiosR.D.1942/1993-BOE14.12.93.

5. EPÍGRAF 5è-ANNEX 5. ORDENANCES MUNICIPALS
En compliment de les Ordenances Municipals, (si n'hi ha per a aquest cas) s'instal·larà en lloc ben visible des de la via pública un cartell de dimensions mínimes 1,00 x 1,70; en què figurin les dades següents:
Promotor, Contractista, Arquitecte, Aparellador, Tipus d'obra, Llicència (Nombre exp. i data).

FERRANDO ORTELLS MARIA DEL CARMEN - 20836859D

Firmado digitalmente por FERRANDO ORTELLS MARIA DEL CARMEN - 20836859D
Fecha: 2025.04.04 06:46:57 +02'00'

Mª del Carme Ferrando Ortells
Arquitecta

El present Plec General i Particular amb Annexos, és subscrit en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per a cadascuna de les parts, el tercer per a l'Arquitecte i el quart per a l'expedient del Projecte dipositat al Col·legi d'Arquitectes, el qual es convé que farà fe del seu contingut.

Daniel Pérez Rodríguez
Energies Renovables Públiques de Catalunya, SAU. ("L'Energètica")
La propietat

El contractista

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

VII. ANNEX 3. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Les instruccions d'ús són indicacions encaminades a aconseguir, entre d'altres, els objectius següents:

- Evitar l'aparició de símptomes patològics derivats d'un ús inadequat.
- Millorar el confort, la salubritat i la seguretat.
- Promoure l'estalvi d'aigua i energia, i no contaminar.

Per tal de salvaguardar les condicions de seguretat i salut, de mantenir la validesa de les autoritzacions, llicències, qualificacions atorgades i les garanties contractades a les pòlisses d'assegurances corresponents, els espais i les dependències integrats en una edificació no s'han de destinar per a usos diferents dels que tingueren assignats pel projecte.
Per a qualsevol canvi dús o modificació de les dotacions, elements de construcció i instal·lacions, caldrà comptar, prèviament, amb lassessorament i informes tècnics pertinents sense perjudici de sol· licitar les llicències i autoritzacions corresponents, i de la comunicació a la companyia dassegurances.
En qualsevol cas, lusuari ha dassumir la responsabilitat derivada dels danys provocada per un ús indegut. Les garanties amb què compti l'obra no cobreixen, entre d'altres, els danys causats pel mal ús ni per modificacions o obres realitzades després de la recepció.
Les instruccions de manteniment van encaminades a conèixer les operacions que periòdicament cal emprendre al local per preservar-ne la funcionalitat i l'estètica durant la vida útil per a la qual l'edifici s'ha projectat.

Instruccions d'ús:

El local integra un conjunt despais privats on es desenvolupa la vida laboral. Cadascun d'aquests espais té entitat pròpia i ha estat dissenyat per complir funcions específiques i ben diferenciades que han de ser respectades per evitar desordres en allò que s'ha construït derivats d'un mal ús. També hi ha elements constructius que cal conservar i mantenir, aplicant un correcte ús a l'edificació on es troba el centre. A continuació es llisten els principals espais i elements:

Lavabo

En aquest recinte, el consum d'aigua, tant freda com calenta, és considerable. En conseqüència:
- Eviteu el malbaratament d'aigua a tots els aparells.
- Vigilar el funcionament de la cisterna del vàter.
- Tancar perfectament les aixetes després de la seva utilització.

L'ambient humit del recinte pot produir humitats de condensació. Per evitar-les, o atenuar-les:
- Facilitar la ventilació correcta del recinte.
- Assecar les aixetes, mobiliari i parets com més aviat millor. El contacte de laigua amb terres i parets propicia laparició dhumitats de filtració. Per evitar-les:
- Vigilar les fissures dels revestiments de terres i parets i procuri tenir ben segellades les unions entre aparells, terres i parets.
- Procurar assecar com més aviat millor el terra mullat.

Per netejar aparells sanitaris i aixetes es recomana utilitzar aigua i sabó. No utilitzeu productes abrasius.

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

La proximitat de l'aigua i el corrent elèctric sempre és perillós; i encara que la reglamentació actual prohibeix la col·locació de preses de corrent a la zona d'influència del bany i la dutxa, cal extremar les precaucions per evitar accidents.
No manipuleu aparells elèctrics (com màquines d'afaitar, assecadors de cabell, etc.) amb les mans mullades, ni estant dins de la banyera o sota la dutxa, ni prop d'un raig d'aigua.
Els aparells sanitaris de la cambra de bany estan instal·lats per complir amb la funció que tenen assignada i no han de ser utilitzats per a altres menesters:
• No pugeu-vos damunt del vàter o del bidet, emprant-los com a escala per assolir alguna cosa: l'aparell podria partir-se o deteriorar-se'n la fixació.
• No recolzar el cos al lavabo amb tot el pes, ja que podria desprendre's o trencar les connexions de subministrament d'aigua o de desguàs.

Armaris

Encara que ens referim especialment als anomenats armaris encastats, la major part de les recomanacions següents seran igualment útils per al cas d'armaris-moble.
• Tots els armaris necessiten una bona ventilació. En especial, els destinats a emmagatzemar aliments si són tancats i no se'n procura l'aireig freqüent, es convertiran en un focus de putrefacció i males olors.
No emmagatzemar substàncies nocives i perilloses. Els medicaments s'han de guardar en un lloc fresc.
Xarxa de fontaneria
• A partir del comptador per mesurar els consums del local, la instal·lació interior sol estar formada per:
- Clau dentrada col·locada a la sortida del comptador.
- Muntant o tub ascendent fins al local que se subministra.
- Clau d'abonat o clau de tall general que es pot manipular a voluntat de l'usuari.
- Canonades per a la distribució de l'aigua a tots els aparells.
- Claus de tall per permetre o anul·lar l'"entrada d'"aigua a cada recinte humit.
- Aixetes per regular l'entrada d'aigua a cada aparell en els moments de consum.
- Claus d'escaire que permeten tallar l'entrada d'aigua a cada aixeta dels diferents aparells (excepte la banyera i la dutxa).

• Un cop connectat el servei, o quan hagi transcorregut molt de temps sense ser utilitzat, obriu totes les aixetes del local i deixeu córrer l'aigua durant 15 minuts per netejar les canonades i altres complements de la instal·lació.
• En particular, netegeu els filtres de les aixetes després d'un tall de subministrament.
• No modificar la instal·lació sense la intervenció d'un tècnic competent. Si la instal·lació té canonades d'acer galvanitzat, les reparacions amb canonada de coure poden danyar greument la instal·lació, llevat que s'utilitzin maneguets antielectrolítics.
• Tanqueu la clau d'abonat, en cas d'absència perllongada.
• Per al millor funcionament de tot el local, atendre les observacions següents:
• No utilitzar la instal·lació per a fins estranys al seu funcionament.
• No penjar cap objecte de les claus o canonades.
• No utilitzar aquests com«preses de terra».
• A les aixetes, mai forçar els mecanismes d'obertura i tancament. Aigua calenta
Perquè el sistema s'activi cal establir connexió amb la instal·lació d'aigua freda: el fluid que transporten és el mateix. I com que el seu funcionament és semblant, totes les recomanacions que s'han fet a l'apartat anterior són igualment vàlides aquí.

• Sol·licitar l'assistència tècnica corresponent, davant de qualsevol anomalia de funcionament a l'escalfador. Si esteu en període de garantia, dirigiu la reclamació al promotor.
• Vigileu el consum d'aigua calenta.
• Fer ús de l'escalfador segons les indicacions del fabricant i revisar-lo periòdicament (almenys una vegada a l'any) per tècnic instal·lador.
Si circula per la xarxa de subministrament una aigua amb gran contingut de sals, és probable que la seva instal·lació d'aigua calenta tingui algun problema afegit, ja que les canonades van acumulant dipòsits salins reduint el cabal que pot circular pel seu interior.

Xarxa de sanejament
• No llençar pels desguassos objectes inapropiats.
• No abocar a la xarxa substàncies tòxiques o contaminants, detergents no biodegradables, colorants permanents, àcids abrasius, etc.
• No utilitzeu el vàter com a cubell d'escombraries.
Per a un funcionament correcte dels sifons:
• Vigileu-ne el nivell d'aigua. Una absència prolongada, sobretot a l'estiu, podria provocar l'evaporació de l'aigua que obstaculitza l'emanació de males olors.
• Utilitzar detergents biodegradables que evitin la formació d'escumes que podrien petrificar i obstruir o disminuir els conductes d'evacuació.
En cas d'algun petit embús:
• Deixeu córrer aigua calenta, que dissol els greixos. Afegir algun producte apropiat per a la dissolució.

Xarxa comunitària de l'edifici
És el conjunt d'elements que serveix per a l'evacuació de les aigües pluvials recollides pels terrats, teulades i patis interiors, i de les aigües residuals i fecals produïdes als habitatges, fins a la xarxa pública de clavegueram.
• Les modificacions (canvis del recorregut o de les condicions d'ús) necessiten l'estudi i la realització posterior de les obres sota la direcció d'un tècnic competent.
• No abocar a la instal·lació aigües que continguin detergents no biodegradables, olis o greixos, colorants permanents, substàncies tòxiques o contaminants, ni llençar objectes que puguin causar embussos.
• Mantenir lliures d'obstacles els canalons, les reixetes de cassoletes i embornals.
• No manipular els baixants, ni colpejar les canonades.
• No aboqueu líquids, greixos i sòlids inadequats als desguassos de l'edifici.
• Un particular no ha d'afectar, amb una obra a casa, la xarxa general, sense comptar amb la Junta de la Comunitat, ni amb el document tècnic adequat.
• No permetre pèrdues en baixants o col·lectors (suspesos o enterrats).
• No permetre obstrucció amb brutícia abocada a desguassos.
• Si teniu canaló de recollida d'aigües pluvials, l'accés per a la neteja ha de quedar en mans d'operari qualificat.
• No circular amb vehicles sobre embornals i tapes d'arquetes sense assegurar-se de la seva aptitud per a aquest ús.
• No utilitzar la xarxa de baixants de pluvials per evacuació d'altres abocaments.
• No abocar pels baixants objectes propis de les escombraries.
• No obstaculitzar l'aireig de les canonades de ventilació de baixants.
• No connecteu desguassos d'aparells ni reixetes a les canonades de ventilació de baixants.

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

• Les obres que es realitzin en locals on hi hagi col·lectors suspesos i/o baixants, no interferiran aquests elements comuns ni els malmetran per cops o pel contacte amb materials incompatibles que els degraden.
• No modifiqueu l'alçada ni obstruïu l'aireig dels aspiradors estàtics.
• En substituir paviments, no amagar els registres d'arquetes.
• Evitar que els embornals i arquetes amb sifó quedin sense aigua.
• No connecteu a un conducte de ventilació o shunt cap presa d'aireig ni d'extracció de fums.

Xarxa elèctrica

Per a la instal·lació general i interior:

• No manipular, reparar o modificar la instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador electricista autoritzat.
• No pontejar, ni anul·lar o substituir qualsevol dels elements del Quadre de Protecció Individual; posaria en perill la seguretat de la instal·lació i la de les persones que se'n serveixen.
• Després d'una interrupció generalitzada del subministrament elèctric, desconnecteu els aparells i electrodomèstics. Una pujada de tensió en restablir-se el subministrament els podria danyar.
• En cas d'absència perllongada, desconnecteu la instal·lació per mitjà de l'interruptor diferencial general. Si voleu mantenir algun aparell en funcionament (per exemple el frigorífic) deixeu connectat el diferencial i el PIA corresponent, i desconnecteu els altres.
• No col·loqueu els llums o cap altre element d'il·luminació directament suspès del cable corresponent a un punt de llum.
• No endollar qualsevol aparell a qualsevol presa de corrent. Cada aparell requereix una potència diferent i cada presa de corrent està preparada per suportar una potència màxima. Si la potència de l'aparell és superior a la que suporta la presa de corrent, es pot cremar la base de l'endoll, la clavilla i fins i tot la instal·lació.
• Quan no utilitzeu un aparell durant molt de temps, no el deixeu endollat.
• Comprovar el seu IAD amb periodicitat, almenys mensualment, prement el botó de prova. Si no es dispara és que està avariat i, en conseqüència, no està protegit contra derivacions. En aquest cas, avisar un instal·lador autoritzat perquè se'l substitueixi.
• No oblidar desendollar les clavilles d'alimentació dels aparells de les preses de corrent abans de fer-ne la neteja.
• No endolleu o desendolleu les clavilles d'alimentació amb les mans mullades.
• No fer servir mai aparells elèctrics amb cables pelats, clavilles o endolls trencats.
• En desconnectar els aparells, no estirar el cordó o cable, sinó la clavilla.
• No apropeu els cables d'alimentació d'aparells elèctrics a aparells de calefacció o fonts de calor. Els aïllants podrien fondre's i causar un incendi o una sacsejada elèctrica.
• No manipular cap aparell elèctric sense haver-lo desconnectat.
• Per canviar una bombeta, o manipular en qualsevol mecanisme elèctric, el més aconsellable és desconnectar el circuit corresponent i fer l'operació amb les mans seques i els peus calçats. I el més segur, desconnectar el diferencial.
• No utilitzeu els electrodomèstics a prop de l'aigua o si vosaltres mateixos esteu mullat.

Per netejar, desconnectar prèviament i no tornar a utilitzar-los fins que estiguin completament secs.

• Si cau aigua sobre algun aparell elèctric, manteniu desconnectat l'aparell (o millor, el vostre circuit) fins que desaparegui la humitat.
• Adoptar precaucions especials perquè els infants no puguin utilitzar els aparells elèctrics. Si fos necessari, col·locar protectors als endolls.

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

• No feu diverses connexions en un mateix endoll (no utilitzeu lladres o clavilles múltiples).
Fer ús, si necessiteu diverses preses, d'una allargadora de la secció adequada amb una base de preses múltiples i, si és possible, amb fusible i interruptor, amb això evitareu possibles deterioraments en la instal·lació.
• Comprovar els llocs per on discorren les canalitzacions elèctriques encastades abans de trepar una paret o sostre, ja que es podria electrocutar si travessa una canalització amb el trepant.
Per a la instal·lació general de connexió a la xarxa:
• No modificar la instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador autoritzat.
• Als quadres generals de comandament i protecció de les instal·lacions comunes, cambres de comptadors, etc., només han de tenir accés persones autoritzades per la comunitat o representants de la companyia subministradora.
• Tenir recanvis per substituir fusibles a la cambra de comptadors per si alguna avaria es pogués resoldre amb ells.
• No manipular el comptador ni la derivació a vivenda. Aquests elements manquen de protecció a persones i manipular-hi, sense les degudes precaucions, suposa un enorme risc.
• Conservar dades de contacte de l'empresa instal·ladora al quadre general de distribució.
• No realitzar obres que no tinguin en compte la seva incidència a la instal·lació elèctrica (quadres, canalitzacions, mecanismes)
• No recarregar la xarxa amb preses inadequades al seu dimensionament.
• Assessorar-se sobre la potència màxima admissible per a cada circuit.
• Connectar a la xarxa de terra tots els aparells que incorporin aquesta connexió.
• Deixeu accessible l'arqueta de connexió a terra.
• Evitar estar proper al conductor que uneix el parallamps amb la xarxa de terra.
• Després de la descàrrega d'un llamp, sol·licitar inspecció de la instal·lació del parallamps.
Observacions
Preveure partida pressupostària per atendre el calendari de manteniment. Extintors
• Les instruccions d'ús d'extintors figuren al mateix aparell.
• No retireu l'assegurança de l'extintor si no és per a ús immediat.
• Enviar a recarregar un extintor després d'utilitzar-lo.
• Després de desplegar completament la mànega plana enrotllada a l'armari de boca d'incendi, obriu la clau de pas d'aigua.
• No obstaculitzeu l'accés a les boques d'incendi.
• Si el vostre edifici està equipat amb hidrant (terminal hidràulic col·locat a l'exterior de l'edifici, connectat a la xarxa d'abastament, d'ús exclusiu de bombers), abstingueu-vos de manipular aquesta instal·lació, per l'usuari.
• Si el vostre edifici està equipat amb columna seca (que és canalització buida que parteix de la façana, per a presa del tanc de bombers, i té preses a la caixa d'escala), tingueu en compte que és per a l'ús exclusiu de bombers, havent d'evitar la seva manipulació, així com la col·locació d'objectes que obstrueixin l'accés a aquestes preses o ràcords de connexió.
• No col·loqueu objectes o deixeu trastos que obstaculitzin les vies d'evacuació. Porter elèctric/videoporter
• No manipular elements de la instal·lació del videoporter o porter electrònic per l'usuari.

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Estructures

L'edifici s'usarà d'acord amb les hipòtesis d'ús adoptades al projecte. Com que l'estabilitat d'un edifici depèn de tots i cadascun dels elements resistents que componen la seva estructura i que aquesta es calcula i construeix sobre la base d'un determinat supòsit de càrrega, cal tenir en compte les prohibicions i limitacions següents:

• No fer cap acció que pretengui eliminar, disminuir les dimensions o canviar l'emplaçament de qualsevol dels elements estructurals.

• En el supòsit d'una intervenció necessària que afectés algun d'aquells elements es requerirà l'assessorament d'un tècnic facultat per a això, tant en el projecte com en l'execució de les obres corresponents.

• No fer forats ni fregues en bigues ni en pilars. Les fregues o els buits en forjats i murs de càrrega només s'han de fer sota supervisió de tècnic competent.•No permetre sobrecàrregues dús superiors a les previstes en projecte.

Precaucions

Disposar els mobles pesants sobre les bigues principals, ia la proximitat als pilars.

• No acumular pesos a les obertures de forjats (pisos)
• Atengueu la sobrecàrrega d'ús permesa.
• No trepar sobre pilars o bigues.
• No picar a pilars o bigues.
• No amagar un dany sense coneixement de la Comunitat.
• No permetre humitats persistents en aquests elements. Per tant:
• Atendre les filtracions per aigua de pluja
• Atendre les fuites a les instal·lacions d'aigua i als desguassos
• Atendre les humitats provinents del subsòl (atenció a soterranis, jardins,...)
• Atendre qualsevol esquerdament o escrostonament que es presenti en aquests elements.
• Atendre els senyals de limitació de sobrecàrrega i mantenir les marques o bol·lards que defineixen zones amb requisits especials d'ús.

Façanes

Pareu atenció: la façana, element comú de l'edifici, i element fonamental. Precaucions

• No obrir buits, encara que siguin petits.
• No tancar buits.
• No pintar ni pegats sense comptar amb l'autorització pertinent.
• No obriu ranures.
• No canviar la fusteria del vostre pis (finestres, barandal del balcó, ...) sense comptar amb l'autorització pertinent.
• No tanqueu el balcó sense permís de la Comunitat i sense permís de l'Ajuntament.
• No utilitzar el balcó com a traster.
• No plantar espècies vegetals les arrels de les quals puguin deteriorar el que s'ha construït.
• Tenir cura de la neteja constant d'excrements d'animals dipositats sobre allò construït (pisos de terrasses, ampits,...). Les seves substàncies àcides causen deteriorament accelerat en metall, plàstic, ciment i pedra.
• Tenir cura de la neteja constant de brutícia per pols i contaminació. Amb la humitat ambiental es generen compostos nocius per a allò construït. Prendre les degudes precaucions davant del risc de caiguda.
• Desembussar canalets i orificis de drenatge de la fusteria, així com les guies de les persianes.

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

• No col·locar aparells ni antenes
• No col·locar tendals sense comptar amb la Comunitat.
• No col·locar persianes sense comptar amb la Comunitat.

Instruccions de manteniment:

Paviments

• Inspecció periòdica del seu estat per tècnic qualificat.
• Operacions periòdiques de rejuntat, abrillantat i poliment.

Revestiments de parets

• Inspecció periòdica del seu estat per tècnic competent.
• Operacions de comprovació de fixacions d'aplacats i de repàs i pintat.

Revestiments de sostres

• Inspecció periòdica del seu estat per tècnic competent.
• Revisió periòdica de l'estat i conservació de sostres falsos, abastant-ne les fixacions al suport.
• Repassos i pintures.

Baranes

• Inspecció periòdica de l'estat d'ús i de conservació, i inclou la comprovació de fixacions.
• Reparació i substitució.
• Repassos i pintura.

Portes

• Revisió de l'estat de fulles, guies, ferramentes i mecanismes per tècnic qualificat.
• Repàs i pintura o vernís.

Xarxa elèctrica

• Es remet a les prescripcions per al manteniment de la xarxa comuna elèctrica.

Cambres de neteja

• Reviseu el punt de presa d'aigua.
• Revisar desguàs d'abocament d'aigües de neteja.

Xarxa de fontaneria

• Comprovar periòdicament l'estanquitat general de la xarxa amb les possibles fugues; l´existència d´olors i el manteniment de la resta d´elements.
• Revisar i desembussar els sifons i les vàlvules cada vegada que es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, o hi hagi obstruccions.
• Cada sis mesos es netejaran els embornals de locals humits i cobertes transitables, i els Pots sifònics. Els embornals i les calderetes de cobertes no transitables s'han de netejar, almenys, una vegada a l'any.
• Un cop l'any es revisaran els col·lectors suspesos, es netejaran les arquetes embornal i la resta de possibles elements de la instal·lació com ara pous de registre i bombes d'elevació.
• Cada deu anys es procedirà a la neteja d'arquetes a peu de baixant, de pas i sifòniques, o abans si s'aprecien olors.
• Cada sis mesos es netejarà el separador de greixos i fangs, si n'hi ha.
• Es mantindrà l'aigua permanentment als embornals, pots sifònics i sifons individuals per evitar males olors, i es netejaran els de terrasses i cobertes.

Observacions

Preveure partida pressupostària per atendre les operacions especificades al Pla de Manteniment.

Aigua calenta

• Pareu atenció a qualsevol degoteig o taca d'humitat.

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

• Efectuar comprovacions al comptador per detectar consums anormals.
• Reparar immediatament les fuites.
• No modificar la instal·lació sense la intervenció d'un tècnic competent.
• No utilitzar elements de la instal·lació per a fins estranys a la pròpia comesa. No emprar les canonades per«preses de terra».
• Vigilar l'estat de l'aïllament de les canonades i reposar les conquilles quan es trobin en mal estat.

Xarxa de sanejament

• Comprovar periòdicament l'estanquitat general de la xarxa amb les possibles fugues; l´existència d´olors i el manteniment de la resta d´elements.
• Revisar i desembussar els sifons i les vàlvules cada vegada que es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, o hi hagi obstruccions.
• Cada sis mesos es netejaran els embornals de locals humits i cobertes transitables, i els Pots sifònics. Els embornals i les calderetes de cobertes no transitables s'han de netejar, almenys, una vegada a l'any.
• Un cop l'any es revisaran els col·lectors suspesos, es netejaran les arquetes embornal i la resta de possibles elements de la instal·lació com ara pous de registre i bombes d'elevació.
• Cada deu anys es procedirà a la neteja d'arquetes a peu de baixant, de pas i sifòniques, o abans si s'aprecien olors.
• Cada sis mesos es netejarà el separador de greixos i fangs, si n'hi ha.
• Es mantindrà l'aigua permanentment als embornals, pots sifònics i sifons individuals per evitar males olors, i es netejaran els de terrasses i cobertes.

Xarxa d'electricitat

• Les prescripcions de manteniment queden reflectides al Pla.

Extintors

Les prescripcions de manteniment queden reflectides al Pla. Amb la periodicitat que es defineixi al Pla, es procedirà a:

• Comproveu l'accessibilitat. senyalització, bon estat aparent de conservació.
• Inspeccionar les assegurances, precintes, inscripcions. etc.
• Comprovar el pes i la pressió si és el cas.
• Inspeccionar l'estat extern de les parts mecàniques (broquet, vàlvula, mànega...).
• Comprovar el pes i la pressió si és el cas.

Nota: En aquesta revisió anual no cal l'obertura dels extintors portàtils de pols conpressió permanent, llevat que en les comprovacions que se citen s'hagin observat anomalies que ho justifiqui.

En cas d'obertura de l'extintor, l'empresa mantenidora situarà a l'exterior un sistema indicatiu que acrediti que s'ha realitzat la revisió interior de l'aparell. Com a exemple de sistema indicatiu que s'ha realitzat l'obertura i la revisió interior de l'extintor, es pot utilitzar una etiqueta indeleble, en forma d'anell. que es col·loca al coll de l'ampolla abans del tancament de l'extintor i que no pugui ser retirada sense que se'n produeixi la destrucció o el deteriorament.

Amb la periodicitat que es defineixi al Pla, i tres vegades, es procedirà a retimbrar l'extintor d'acord amb la ITC-MIE AP.5 del Reglament d'aparells de pressió sobre extintors d'incendis («Butlletí Oficial de l'Estat»Número 149. de 23 de juny de 1982).

Porter elèctric / Videoporter

• Neteja de placa exterior i terminals interiors amb drap humitejat amb aigua sabonosa.
• Revisió completa de la instal·lació, per tècnic qualificat.

Qualsevol modificació de la instal·lació l'ha de fer personal especialitzat. No intenteu fer-ho vostè mateix, ni canvieu l'emplaçament del telèfon.

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Neteja de la placa exterior i els terminals interiors amb aigua sabonosa, o una altra dissolució suau, en un drap humit. Davant de qualsevol problema de funcionament ha de donar avís a empreses qualificades.
Revisió completa de la instal·lació i reparació de qualsevol desperfecte.
En el cas de videoporter es realitzarà la substitució de les làmpades de la placa exterior; l'ajust de la nitidesa de la imatge mitjançant l'actualització de l'enfocament, la neteja de l'objectiu, la neteja del vidre de protecció i de les lluminàries amb els llums.
Per l'usuari:
Sense data definida i de manera permanent l'usuari ha de donar avís a l'instal·lador competent davant de qualsevol anomalia en el funcionament correcte del servei.
Pel personal qualificat:
Amb la periodicitat que es defineixi al Pla l'empresa competent hauria de fer una revisió general de tota la instal·lació, amb la realització dels ajustaments i les reparacions pertinents. En qualsevol cas, és preceptiu seguir les instruccions del fabricant.
E structures
Limitar-se a la inspecció ocular ia l'avís de qualsevol anomalia a la Comunitat per l'usuari.
Efectuar revisió per tècnic amb competències professionals en estructures.
Façanes
Consisteix en:
• neteja periòdica (atenció als productes i utensilis adequats)
• revisió periòdica (per tècnic qualificat) sobre fissures, escrostones, estat de revestiments, estat d'elements metàl·lics (barandals, reixes, gelosies, ... i les seves fixacions), estat de fusteries, estat del segellat de juntes i estat de jardineres.
Observacions
Preveure partida pressupostària per atendre revisió segons Pla de Manteniment.

II. PLA DE MANTENIMENT DE L'EDIFICI. MANTENIMENT PREVENTIU

Aquest capítol inclou les fitxes de les operacions de manteniment preventiu controlat del local. Les fitxes s'agrupen, en primer lloc per subsistemes, i per a cada subsistema en les identificacions definides per a cadascun.
Les operacions de manteniment preventiu que apareguin a cada fitxa són les que la Propietat controla directament la seva execució. No són, per tant, la totalitat de les operacions preventives de cada subsistema, visibles al plec de condicions tècniques particulars. Al llistat que s'adjunta, per a cada operació es determina: el responsable de la seva execució (Responsable) i la periodicitat amb què s'ha de realitzar (Periodicitat).

OE	Operario Especialista
EE	Empresa Especializada
TI	Técnico Inspector
U	Usuario

FITXA DE MANTENIMENT. Subsistema Sòls
Sòls

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del estado de limpieza de la red de drenaje y de evacuación	O E	1 año*
Limpieza de las arquetas	O E	1 año*
Comprobación del estado de las bombas de achique, incluyendo las de reserva, si hubiera sido necesaria su implantación para poder garantizar el drenaje	O E	1 año
Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas	O E	1 año

*Cada año al final del verano

FITXA DE MANTENIMENT. Subsistema Tancaments Verticals
Verticals/Tancaments pesats/Acabats/Revestiments continus/Parets amb revestiment continu

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica observando el buen estado del revestimiento, que no debe presentar fisuras, grietas, abombamientos, defectos de adherencia ni humedades permanentes. Se prestará especial atención a las zonas más expuestas a los agentes atmosféricos como por ejemplo cornisas, aleros, elementos decorativos y volados.	T I	3 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticals/Tancaments pesats/Obertures/Obertures

Operación	Responsable	Periodicidad
Ventanas y balcones: • Se inspeccionará el estado de conservación, funcionamiento y estanquidad de las juntas con los vidrios y con la obra. Persianas: • Se inspeccionará el estado de conservación, funcionamiento y fijación con la obra. Jambas, vierteaguas y dinteles: • Se inspeccionará el estado de conservación, observando la ausencia de fisuras, grietas, roturas, defectos de adherencia o desprendimiento de piezas, así como posibles defectos de estanquidad en las juntas con la obra y los cerramientos. Las piezas de hormigón o piedra artificial no deben tener armaduras a la vista o manchas de óxidos. Tampoco se deben admitir manchas de óxido en las piezas de piedra natural, que ponen de manifiesto problemas en los anclajes. En los elementos de madera no tienen que haber pudriciones ni ataques de xilófagos.	T I	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Verticals/Tancaments pesats/Obertures/Alumini/Tancaments d'alumini

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación del funcionamiento de los mecanismos y, si es necesario, engrase e inspección de las juntas con la obra y con los vidrios. Las juntas que presenten defectos de estanquidad, ya sea de los marcos con los vidrios o de los marcos con la obra, se tendrán que rehacer con productos similares a los existentes o compatibles.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticals/Tancaments pesats/Baranetes/ Muntants, travessers, passamans/Ferro

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de los anclajes con la obra y de las piezas de montaje de la barandilla. Reparación de desperfectos localizados..	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Verticals/Tancaments/Vertejaigües/Formigó–pedra artificial

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación, del estado de las juntas con los elementos de cerramiento y comprobación de la fijación con el soporte. No pueden haber armaduras vistas o descorchados. Se efectuarán las reparaciones necesarias para asegurar la estabilidad y estanquidad de las piezas.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Verticals/ Tancaments/Tancament fix/Vidre senzill transparent/ Juntes estanqueïtat

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión de las juntas de estanqueidad reponiendo las que no presenten un buen estado tengan defectos que produzcan filtraciones.	O E	5 años
Comprobación de la fijación con el marco y del estado de conservación. Los vidrios no deben presentar fisuras, roturas o defectos que rompan la estanqueidad del cerramiento o que puedan provocar desprendimientos y caída de piezas. Se llevarán a cabo los repasos necesarios para dejar los vidrios en condiciones correctas de fijación y estanqueidad.	O E	5 años
Comprobación del estado de puntos singulares en fachadas	O E	3 años
Comprobación de posible existencia de grietas y fisuras, desplomes u otras deformaciones en la hoja principal	T I	5 años
Comprobación del estado de limpieza de aberturas de ventilación de la cámara	O E	10 años

FITXA MANTENIMENT. Subsistema Instal·lació Elèctrica

Baixa tensió \ Subministrament xarxa \ Caixa General Protecció/Línia repartidora: Subministrament xarxa

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación de los dispositivos de protección corto-circuitos e intensidad, así como el aislamiento eléctrico y la estanquidad.	O E	2 años

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Baixa tensió \ Subministrament xarxa \ Caixa General Protecció/Línia repartidora: Subministrament xarxa

Inspección técnica general de la instalación	T I	5 años
Inspección del estado de contadores, fusibles y conexiones. Comprobación de la ausencia de instalaciones no eléctricas, así como de la correcta accesibilidad, limpieza, ventilación y desagüe del local.	O E	2 años
Verificación de la conexión de equipos a tierra y medida de la resistencia a tierra. Inspección del estado de la arqueta y de la continuidad y estado de las conexiones de los circuitos.	E E	2 años
Inspección del estado de la derivación individual observando el estado de los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	O E	2 años
Verificación de pérdida de intensidad.	O E	5 años
Inspección del estado de la línea de fuerza motriz observando los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	O E	2 años
Verificación de pérdida de intensidad.	O E	5 años
Inspección del estado de la línea observando los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	O E	2 años
Verificación de pérdida de intensidad.	O E	5 años
Inspección del estado de la línea principal a tierra observando los tubos de canalización, los anclajes y las conexiones terminales.	E E	2 años
Verificación del funcionamiento de los automatismos de protección y de sus intensidades nominales	O E	5 años
Verificación de la toma de tierra, del aislamiento eléctrico, la tensión de alimentación y el ajuste de las conexiones.	O E	2 años
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento y determinando aquellas correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años
Revisión periòdica de la instalación con las comprobaciones siguientes: - de la existencia de rótulos y de la vigencia de los elementos contra incendios; - del cuadro general de distribución, deben comprobarse los dispositivos de protección contra corto-circuitos, contactos directos e indirectos, así como sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen; - de la instalación interior debe comprobarse el aislamiento, que entre cada conductor y el suelo y entre cada dos conductores no será inferior a 250.000 ohm; - red de equipotencialidad: en baños y sanitarios, y cuando las obras realizadas en éstos pudieran provocar el corte de conductores, se comprobará la continuidad de las conexiones equipotenciales entre masas y elementos conductores, así como en el conductor de protección; - del cuadro de protección de líneas de fuerza motriz deben comprobarse los dispositivos de protección contra corto-circuitos, sus intensidades nominales en relación con la sección de los conductores que protegen; - de la barra de toma de tierra, y cuando el terreno esté más seco, se medirá la resistencia de la tierra y se comprobará que no sobrepase el valor prefijado. Así mismo, se comprobará visualmente el estado de corrosión de la conexión de la barra de toma de tierra con la arqueta y la continuidad de la línea que las une; - de la línea principal de tierra en conducto de fábrica/bajo tubo debe comprobarse visualmente, el estado de corrosión de todas las conexiones, así como la continuidad de las líneas.	T I	2 años

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Instal·lacions d'il·luminació

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión de de lámparas, y reposición en caso de ser necesario	O E	1 año
Limpieza de luminarias	O E	6 meses
Limpieza de la zona iluminada	U	6 meses

FITXA DE MANTENIMENT. Subsistema Instal·lació Sanejament
Xarxa de sanejament/Conjunt d'instal·lació: Xarxa de sanejament

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y el funcionamiento y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	TI	5 años

Xarxa de sanejament/Col·lectors/Vistos/Registrables/PVC

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección del estado de conservación y comprobación del funcionamiento correcto, de la ausencia de fugas y obstrucciones y de las fijaciones de los conductos (si procede). Reparación de deficiencias localizadas en la red vista.	O E	1 año

FITXA DE MANTENIMENT. Subsistema Instal·lació de ventilació

Natural/ Conjunt instal·lació

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años

Forçada/Híbrida/Mecànica/ Conjunt instal·lació

Operación	Responsable	Periodicidad
Inspección técnica general del conjunto de la instalación, comprobando y verificando el estado y funcionamiento, y determinando las correcciones y/o variaciones que deben realizarse para mejorarla o corregirla.	T I	5 años
Revisión del estado del sistema de control y de sus automatismos	T I	2 años
Revisión del estado de los filtros	O E	6 meses
Limpieza o sustitución de los filtros	O E	1 año
Limpieza de los aspiradores híbridos, mecánicos y extractores	O E	1 año
Revisión del estado de funcionalidad de los aspiradores híbridos, mecánicos y extractores	O E	5 años

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

FITXA DE MANTENIMENT. Subsistema Instal·lació de Protecció Contra Incendis

Inst. protecció/Detecció/ Detectors de fum

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento e inspección del estado de las conexiones.	E E	1 año
Verificación de la activación.	O E	3 meses

Inst. protecció/Detecció/ Polsadors

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento y del estado de las conexiones.	O E	3 meses

Inst. protecció/ Detecció/ Sirenes

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento y del estado de las conexiones.	O E	1 año

Inst. protecció/ Detecció/ Portes tallafoc

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del funcionamiento de la puerta y del cierre, engrase e inspección del estado de conservación.	O E	4 años

Inst. protecció/ Detecció/ Enllumenat d'emergència

Operación	Responsable	Periodicidad
Verificación del estado de las conexiones y limpieza de luces.	O E	1 año
Verificación del correcto funcionamiento.	O E	3 meses

Inst.extinció/Extintors manuals/Pols polivalent

Operación	Responsable	Periodicidad
Comprobación de: estado de conservación, accesibilidad, precintos, estado de carga (peso y presión) del extintor y estado de las partes mecánicas.	O E	3 meses
Retimbrado del extintor y recarga según la normativa.	E E	5 años
Verificación del extintor controlando la presión, los precintos, la accesibilidad y recargarlo, si es necesario.	E E	1 año

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

CALENDARI D'ACTUACIONS

Aquest capítol conté el calendari d'actuacions previst per a cada any que s'ha de fer a l'edifici. Les operacions s'agrupen per subsistemes i identificadors. Per a cada operació es marca el responsable de l'execució de l'operació, d'acord amb la relació següent:

O E	Operario Especialista
E E	Empresa Especializada
T I	Técnico Inspector
U	Usuario

Any 1
Subsistema: Protecció contra incendis

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. protección \ detección \ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificar la activación											O E	
Inst. protección \ detección \ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento											O E	
Inst. protección \ detección \ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento											O E	
Inst. de extinción \ Extintores manuales \ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado											O E	

Any 2
Subsistema: Instal·lació d'aigua

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria \ Suministro en red	Purgador: Limpieza								O E				
	Canalización: Inspección estado conservación								O E				
	Llaves de paso: Verificación funcionamiento								O E				
	Válvulas: Verificación del funcionamiento								O E				

Subsistema: Instal·lació de ventilació

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Registrables \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Vistos \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado								O E				

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Subsistema: Protecció contra incendis

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. protección \ Detección \ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos: Verificar la activación		O E			O E			O E			O E	
Inst. protección \ Detección \ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento		O E			O E			O E			O E	
Inst. protección \ Detección \ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento								O E				
Inst. protección \ Detección \ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza								O E				
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento		O E			O E			O E			O E	
Inst. de extinción \ Extintores manuales \ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado		O E			O E			O E			O E	
	Extintor manual: Verificación								E				

Subsistema: Instal·lacions audiovisuals

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O E				
Comunicación \ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación								O E				
	Central de conserjería: Inspección y comprobación								O E				
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación								O E				
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento								O E				

Any 3

Subsistema: Tancaments exteriors vertical

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Fachadas													
Verticales \ Cerramientos pesados \ Aberturas \ Aluminio anodizado: Aluminio anodizado	Cerramientos de aluminio anodizado: Comprobación y engrase								O E				
Verticales \ Cerramientos ligeros \ Cerramiento practicable \ Marco \ Aluminio anodizado: Aluminio anodizado	Marcos: Comprobación y engrase								O E				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Persianas \ Enrollables \ Aluminio: Aluminio	Persianas de aluminio: Comprobación y engrase								O E				

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Subsistema: Instal·lació Elèctrica

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Baja tensión \ Suministro red: Suministro red	Caja General Protección/Línea repartidora: Inspección y verificación								O E				
	Caja General Protección/Línea repartidora: Verificación funcionamiento								O E				
	Centralización de contadores: Inspección								O E				
	Toma de tierra: Verificación conexión y resistencia								E E				
	Derivación individual: Inspección								O E				
	Línea fuerza motriz: Inspección								O E				
	Línea alumbrado escaleras y auxiliar: Inspección								O E				
	Línea principal a tierra: Inspección								E E				
	Cuadro de mando servicios comunes: Verificación cuadro								O E				
	Conjunto instalación: Revisión periódica								T I				

Subsistemes: Instal·lació de sanejament

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento \ Colectores \ Vistos/registrables \ PVC: PVC	Colectores: Inspección y comprobación								O E				

Subsistema: Instal·lació de ventilació

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Natural \ Shunt: Shunt	Shunt: Comprobación funcionamiento								O E				
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Registrables \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Vistos \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado								O E				
Natural \ Aberturas: Aberturas	Abertura de ventilación: Comprobación								O E				

Subsistema: Protecció contra incendis

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. protección \ Detección \ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos: Verificar la activación		O E			O E			O E			O E	
Inst. protección \ Detección \ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento		O E			O E			O E			O E	
Inst. protección \ Detección \ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento								O E				
Inst. protección \ Detección \ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza								O E				
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento		O E			O E			O E			O E	
Inst. de extinción \ Extintores manuales \	Extintor manual: Comprobación del estado		O E			O E			O E			O E	
Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Verificación								E				

Subsistema: Instal·lacions audiovisuals

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O E				
Comunicación \ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación								O E				
	Central de conserjería: Inspección y comprobación								O E				
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación								O E				
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento								O E				
Comunicación \ Portero electrónico \ Sistema audio: Sistema audio	Elemento exterior: Comprobación funcionamiento								O E				
	Elemento interior: Comprobación funcionamiento								O E				
	Pestillo: Comprobación funcionamiento y estado y limpieza								O E				

Any 4

Subsistema: Instal·lació d'aigua

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria \ Suministro en red	Purgador: Limpieza								O E				
	Canalización: Inspección estado conservación								O E				
	Llaves de paso: Verificación funcionamiento								O E				
	Válvulas: Verificación del funcionamiento								O E				

Subsistema: Instal·lació elèctrica

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Alumbrado	Lámparas: Comprobación conexiones y funcionamiento								O E				
	Lámparas: Comprobación estado y fijaciones. Limpieza								O E				

Subsistema: Instal·lació de ventilació

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Registrables \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Vistos \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado								O E				

Subsistema: Protecció contra incendis

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. protección \ Detección \ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos: Verificar la activación		O E			O E			O E			O E	
Inst. protección \ Detección \ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento		O E			O E			O E			O E	

Inst. protección \ Detección \ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento								O E				
Inst. protección \ Detección \ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza								O E				
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento		O E			O E			O E			O E	
Inst. de extinción \ Extintores manuales \ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado		O E			O E			O E			O E	
	Extintor manual: Verificación								E E				

Subsistema: Instal·lacions audiovisuals

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O E				
Comunicación \ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación								O E				
	Central de conserjería: Inspección y comprobación								O E				
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación								O E				
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento								O E				

Any 5
Subsistema: Estructura

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Estructura													
Vertical \ Paredes \ Obra de fábrica: Obra de fábrica	Paredes: Inspección ordinaria								O E				
Vertical \ Paredes \ De hormigón: De hormigón	Paredes: Inspección ordinaria								O E				
Marquesinas \ Hormigón: Hormigón	Marquesina de hormigón: Inspección ordinaria								O E				
Forjados \ Unidireccional \ Hormigón: Hormigón	Forjados unidir. hormigón: Inspección ordinaria								O E				
Forjados \ Losas: Losas	Forjados losa hormigón: Inspección ordinaria								O E				
	Forjados losa hormigón: Inspección técnica								T I				
Escaleras \ Losas \ Hormigón: Hormigón	Escaleras: Inspección ordinaria								O E				

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Subsistema: Tancaments exteriors verticals

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Fachadas													
Verticales \ Cerramientos pesados \ Persianas \ Enrollables \ Aluminio Anodinado	Persianas de aluminio: Comprobación y engrase								O E				
Verticales \ Cerramientos ligeros \ Cerramiento practicable \ Marco \ Aluminio Anodinado	Marcos: Comprobación y engrase								O E				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Aberturas \ Aluminio Anodinado	Cerramientos de aluminio: Comprobación y engrase								O E				

Subsistema: Instal·lació elèctrica

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
	Caja General Protección/Línea repartidora: Inspección y verificación								O E				
	Caja General Protección/Línea repartidora: Verificación funcionamiento								O E				
Baja tensión \ Suministro red: Suministro red	Centralización de contadores: Inspección								O E				
	Toma de tierra: Verificación conexión y resistencia								E E				
	Derivación individual: Inspección								O E				
	Línea fuerza motriz: Inspección								O E				
	Línea alumbrado escaleras y aux.:Inspección								O E				
	Línea principal a tierra: Inspección								E				
	Cuadro de mando servicios comunes: Verificación cuadro								O E				
	Conjunto instalación: Revisión periódica								T I				

Subsistema: Instal·lació de sanejament

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento \ Colectores \ Vistos \ Registrables \ PVC: PVC	Colectores: Inspección y comprobación								O E				

Subsistema: Instal·lació de ventilació

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Natural \ Shunt: Shunt	Shunt: Comprobación funcionamiento								O E				
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Registrables \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Vistos \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado								O E				
Natural \ Aberturas: Aberturas	Abertura de ventilación: Comprobación								O E				

Subsistema: Protecció contra incendis

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. protección \ Detección \ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento								E				
	Detector de humos: Verificar la activación		O			O			O			O	
			E			E			E			E	
Inst. protección \ Detección \ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento		O			O			O			O	
			E			E			E			E	
Inst. protección \ Detección \ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento								O				
									E				
Inst. protección \ Detección \ Puertas cortafuego: Puertas cortafuego	Puerta cortafuego: Verificar funcionamiento								O				
									E				
Inst. protección \ Detección \ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza								O				
									E				
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento	O	O			O			O			O	
		E	E			E			E			E	
Inst. de extinción \ Extintores manuales \ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado		O			O			O			O	
			E			E			E			E	
	Extintor manual: Verificación								E				

Subsistema: Instal·lacions audiovisuals

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O				
									E				
	Equipo exterior: Inspección y comprobación								O				
									E				
Comunicación \ Portero electrónico: Portero electrónico	Central de conserjería: Inspección y comprobación								O				
									E				
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación								O				
									E				
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento								O				
									E				
Comunicación \ Portero electrónico \ Sistema audio: Sistema audio	Elemento exterior: Comprobación funcionamiento								O				
									E				
	Elemento interior: Comprobación funcionamiento								O				
									E				
	Pestillo: Comprobación funcionamiento y estado y limpieza								O				
									E				

Any 6
Subsistema: Tancaments exteriors verticals

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Fachadas													
Verticales \ Cerramientos pesados \ Barandillas ligeras: Barandillas ligeras	Barandillas ligeras: Inspección técnica								T I				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Barandillas ligeras \ Montantes, travesaños, pasam.\ Aluminio: Aluminio	Barandilla aluminio: Revisión anclajes								O E				
Verticales \ Cerramientos ligeros: Cerramientos ligeros	Cerramiento ligero: Inspección técnica								T I				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Aberturas: Aberturas	Aberturas: Inspección técnica								T I				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Obra de fábrica vista \ Bloque de mortero: Bloque de mortero	Pared de obra :Inspección técnica								T I				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimientos continuos: Revestimientos continuos	Paredes con revestimiento continuo: Inspección técnica								T I				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimiento de placas: Revestimiento de placas	Paredes revestidas con placas: Inspección técnica								T I				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimientos continuos \ Enfoscado y pintado: Enfoscado y pintado	Acabado: Revisión y repaso								O E				
Verticales \ Cerramientos ligeros \ Marco \ Visto \ Aluminio: Aluminio	Marco: Revisión y repaso								O E				
Verticales \ Cerramientos ligeros \ Cerramiento fijo \ Transparente \ Vidrio sencillo: Vidrio sencillo	Juntas estanquidad: Revisión y repaso								O E				
	Vidrios: Comprobación fijación y repaso								O E				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Acabados \ Revestimiento de placas \ Piedra Artificial	Acabado piedra natural: Revisión								O E				
Verticales \ Cerramientos ligeros \ Cerramiento practicable \ Marco \ Aluminio	Juntas estanquidad: Revisión y repaso								O E				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Vierteaguas \ Hormigón/piedra artificial: Hormigón/piedra artificial	Vierteaguas: Revisión del estado								O E				
Verticales \ Cerramientos pesados \ Vierteaguas \Aluminio	Vierteaguas: Revisión del estado								O E				

Subsistema: Instal·lació d'aigua

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Abastecimiento de Agua													
Red comunitaria \ Suministro en red: Suministro en red	Conjunto instalación: Inspección general								T I				
	Purgador: Limpieza								O E				
	Canalización: Inspección estado conservación								O E				
	Llaves de paso: Verificación funcionamiento								O E				
	Válvulas: Verificación								O E				

Subsistema: Instal·lació elèctrica

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación Eléctrica													
Baja tensión \ Suministro red: Suministro red	Conjunto instalación: Inspección técnica								T I				
	Derivación individual: Verificación intensidad								O E				
	Línea fuerza motriz: Verificación de intensidad								O E				
	Línea alumbrado escaleras y aux.:Verificación de intensidad								O E				
	Cuadro de mando servicios comunes: Verificación de automatismos								O E				
	Conjunto instalación: Inspección técnica								T I				
Alumbrado	Lámparas: Comprobación conexiones y funcionamiento								O E				
	Lámparas: Comprobación estado y fijaciones								O E				
	Lámparas: Limpieza								O E				

Subsistema: Instal·lació de sanejament

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Saneamiento													
Red de saneamiento: Red de saneamiento	Conjunto instalación: Inspección técnica								T I				

Subsistema: Instal·lació de ventilació

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Ventilación													
Natural: Natural	Conjunto instalación: Inspección técnica								T I				
Forzada: Forzada	Conjunto instalación: Inspección técnica								T I				
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Registrables \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
Forzada \ Extracción \ Conductos \ Vistos \ Plancha de acero: Plancha de acero	Conductos de aire: Comprobación conexiones y compuertas								O E				
	Conductos de aire: Comprobación estanquidad y estado								O E				

Subsistema: Protecció contra incendis

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalación de Protección Contra Incendios													
Inst. protección \ Detección \ Detectores: Detectores	Detector de humos: Verificación funcionamiento								E E				
	Detector de humos: Verificar la activación		O E			O E			O E				
Inst. protección \ Detección \ Pulsadores: Pulsadores	Pulsadores: Verificar funcionamiento		O E			O E			O E				
Inst. protección \ Detección \ Sirenas: Sirenas	Sirena: Verificar funcionamiento								O E				
Inst. protección \ Detección \ Alumbrado de emergencia: Alumbrado de emergencia	Alumbrado de emergencia: Verificar conexiones y limpieza								O E				
	Alumbrado de emergencia: Verificar funcionamiento		O E			O E			O E				
Inst. de extinción \ Extintores manuales \ Polvo polivalente: Polvo polivalente	Extintor manual: Comprobación del estado		O E			O E			O E				
	Extintor manual: Retimbrado y recarga								E E				
	Extintor manual: Verificación								E E				
	Extintor manual: Verificación								E E				

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

Subsistema: Instal·lacions audiovisuals

Identificación \ Elemento	Operación	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Identificación: Instalaciones Audiovisuales													
Telefonía: Telefonía	Cuadro de telefonía: Inspección								O E				
Comunicación \ Portero electrónico: Portero electrónico	Equipo exterior: Inspección y comprobación								O E				
	Central de consergería: Inspección y comprobación								O E				
	Equipo de alimentación: Inspección y comprobación								O E				
	Unidad de usuario: Comprobación funcionamiento								O E				

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

VIII. ANNEX 4. CÀLCULS D'INSTAL.LACIONS

Redacción:
Mª Carmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nº colegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es

ÍNDEX CÀLCUL CLIMA I VENTILACIÓ

1 CARRAGUES TÈRMIQUES 2

1.1 RESUM DE FÓRMULES. 2
1.2 CONDICIONS DE CÀLCUL 9
1.3 COEFICIENTS DE TRANSMISSIÓ DE CALOR "K" 9
1.4 RESUM DELS RESULTATS 10
1.5 DETALL DELS RESULTATS 11
1.5.1 Càlcul de càrregues de calefacció 11
1.5.2 Càlcul de càrregues de refrigeració 22

2 VENTILACIÓ 40

2.1 FÓRMULES GENERALS 40
5.1 CONDICIONES GENERALES 41
5.2 RESULTATS DELS CABALS DE VENTILACIÓ 42

6 CONDUCTOS 43

6.1 FÓRMULES GENERALS 43
6.2 VENTILACIÓ 44
6.2.1 Recuperador Planta 3 (aportació) 44
6.2.2 Recuperador Planta 3 (extracció) 47
6.2.3 Recuperador Planta 4 (aportació) 50
6.2.4 Recuperador Planta 4 (extracció) 54
6.3 CLIMATITZACIÓ 57
6.3.1 Zona de treball 1 57
6.3.2 Sala Reunions 1 59
6.3.3 Sala Reunions 2 60
6.3.4 Zona de treball 2 62
6.3.5 Sala Àgora 64
6.3.6 Zona de treball 3 65
6.3.7 Sala Reunions 4 67
6.3.8 Sala Reunions 5 69
6.3.9 Sala Reunions 6 70
6.3.10 Office 71
6.3.11 Zona de treball 4 73

1 CARRAGUES TÈRMIQUES

1.1 Resum de fórmules.

CÀRREGA TÈRMICA DE CALEFACCIÓ D'UN LOCAL "Qct".

Qct = (Qstm + Qsi - Qsaip)·(1+F) + Qsv

Sent:

- **Qstm** = Pèrdua de calor sensible per transmissió a través dels tancaments (W).
- **Qsi** = Pèrdua de calor sensible per infiltracions d'aire exterior (W).
- **Qsaip** = Guany de calor sensible per aportacions internes permanents (W).
- **F** = Suplements (tant per un).
- **Qsv** = Pèrdua de calor sensible per aire de ventilació (W).

PÈRDUA DE CALOR SENSIBLE PER TRANSMISSIÓ A TRAVÉS DELS TANCAMENTS "Qstm".

Qstm = U·A·(Ti - Te)

Sent:

- **Ui** = Transmitància tèrmica del tancament (W/m²·K). Obtinguda segons el CTE DB-HE 1.
- **Ai** = Superfície del tancament (m²).
- **Ti** = Temperatura interior de disseny del local (°K).
- **Te** = Temperatura de disseny a l'altre costat del tancament (°K).

PÈRDUA DE CALOR SENSIBLE PER INFILTRACIONS D'AIRE EXTERIOR "Qsi".

Qsi = Vae·0,33·(Ti - Te)

Sent:

- **Vae** = Cabal d'aire exterior fred que s'introdueix al local (m³/h).
- **Ti** = Temperatura interior de disseny del local (°K).
- **Te** = Temperatura exterior de disseny (°K).

El cabal d'aire exterior "Vae" es calcula segons el mètode de les rendixes o la taxa de renovació horària.

Infiltracions d'aire exterior pel mètode de les Rendixes "Vi".

$Vi = (\sum i \cdot fi \cdot Li) \cdot R \cdot H$

Sent:

- **f** = Coeficient d'infiltració de portes i finestres exteriors sotmeses a l'acció del vent ($m^3/h \cdot m$).
- **L** = Longitud de les rendixes de portes i finestres exteriors sotmeses a l'acció del vent (m).
- **R** = Coeficient característic del local. Segons RIESTSCHEL I RAISS es dóna per:

$R = 1 / [1 + (\sum j \cdot fj \cdot Lj / \sum n \cdot fn \cdot Ln)]$

- $\sum j \cdot fj \cdot Lj$ = Cabal d'aire infiltrat per portes i finestres exteriors sotmeses a l'acció del vent.
- $\sum n \cdot fn \cdot Ln$ = Cabal d'aire exfiltrat a través de forats exteriors o interiors del local.

Cabal d'aire exterior per la taxa de Renovació Horària "Vr".

$Vr = V \cdot n$

Sent:

- **V** = Volum del local (m^3).
- **n** = Nombre de renovacions per hora (ren/h).

GUANY DE CALOR SENSIBLE PER APORTACIONS INTERNES PERMANENTS "Qsaip".

$Qsaip = Qsil + Qsp + Qsad$

Sent:

- **Qsil** = Guany intern de calor sensible per il·luminació (W).
- **Qsp** = Guany intern de calor sensible per ocupants (W).
- **Qsad** = Guany intern de calor sensible per aparells diversos (motores elèctrics, ordinadors, etc.).

SUPLEMENTS.

$F = Zo + Zis + Zpe$

Sent:

- **Zo** = Suplement per orientació Nord.
- **Zis** = Suplement per interrupció del servei.
- **Zpe** = Suplement per més de 2 parets exteriors.

PÈRDUA DE CALOR SENSIBLE PER AIRE DE VENTILACIÓ "Qsv".

Qsv = Vv·0,33·(Ti - Te)

Sent:

- **Vv** = Cabal d'aire exterior necessari per la ventilació del local (m³/h). Estimat segons el RITE (Reial decret 1027/2007) i CTE DB-HS 3.
- **Ti** = Temperatura interior de disseny del local (°K).
- **Te** = Temperatura exterior de disseny (°K).

CÀRREGA TÈRMICA DE REFREDAMENT D'UN LOCAL.

La càrrega tèrmica de refrigeració d'un local "Qr" es calcula com:

Qr = Qst + Qlt

Sent:

- **Qst** = Aportació o càrrega tèrmica sensible (W).
- **Qlt** = Aportació o càrrega tèrmica latent (W).

CÀRREGA TÈRMICA SENSIBLE "Qst".

Qst = Qsr + Qstr + Qstm + Qsi + Qsai + Qsv

Sent:

- **Qsr** = Calor per radiació solar a través de cristall (W).
- **Qstr** = Calor per transmissió i radiació a través de parets i sostres exteriors (W).
- **Qstm** = Calor per transmissió a través de parets, sostres i portes interiors, sòls i finestres (W).
- **Qsi** = Calor sensible per infiltracions d'aire exterior (W).
- **Qsai** = Calor sensible per aportacions internes (W).
- **Qsv** = Calor sensible per aire de ventilació (W).

Calor per radiació solar a través de cristall "Qsr".

Qsr = R·A·fcr·fat·falm

Sent:

- **R** = Radiació solar (W/m²).
- **A** = Superfície de la finestra (m²).
- **fcr** = Factor de correcció de la radiació solar.
- **fat** = Factor de atenuació per persianes o altres elements.
- **falm** = Factor d'emmagatzematge en les estructures de l'edifici.

Calor per transmissió i radiació a través de parets i sostres exteriors "Qstr".

Qstr = U·A·DET

Sent:

- **Ui** = Transmitància tèrmica del tancament (W/m²·K). Obtinguda segons el CTE DB-HE 1.
- **A** = Superfície del tancament.
- **DET** = Diferència equivalent de temperatures (°K).

Calor per transmissió a través de parets, sostres i portes interiors, sòls i finestres "Qstm".

Qstm = U·A·(Te - Ti)

Calor sensible per infiltracions d'aire exterior "Qsi".

Qsi = Vae·0,33·(Te - Ti)

Calor sensible per aportacions internes "Qsai".

Qsai = Qsil + Qsp + Qsad

Calor sensible per aire de ventilació "Qsv".

Qsv = Vv·0,33·(Te - Ti)

1.2.2. CÀRREGA TÈRMICA LATENT "Qlt".

Qlt = Qli + Qlai + Qlv

Sent:

- **Qli** = Calor latent per infiltracions d'aire exterior (W).
- **Qlai** = Calor latent per aportacions internes (W).
- **Qlv** = Calor latent per aire de ventilació (W).

Calor latent per infiltracions d'aire exterior "Qli".

Qli = Vae·0,84·(We - Wi)

Calor latent per aportacions internes "Qlai".

Qlai = Qlp + Qlad

Calor latent per aire de ventilació "Qlv".

Qlv = Vv·0,84·(We - Wi)

RECUPERACIÓ D'ENERGIA.

TEMPERATURA DE L'AIRE A LA SORTIDA DEL RECUPERADOR "t1rec".

t1rec (hivern) = t1 + [(Rs/100) · (t2 - t1)] (ºC)
t1rec (estiu) = t1 - [(Rs/100) · (t2 - t1)] (ºC)

On:

- **t1** = Temperatura de l'aire exterior (ºC).
- **t2** = Temperatura d'entrada de l'aire de ventilació a la instal·lació (ºC).
- **Rs** = Rendiment del recuperador (%).

HUMITAT ABSOLUTA DE L'AIRE A LA SORTIDA DEL RECUPERADOR "W1rec".

W1rec = [h1rec - (1,004·t1rec)] / [2500,6 + (1,86·t1rec)] (kgw/kga)

Sent:

h1rec (hivern) = Entalpia de l'aire a la sortida del recuperador (kJ/kga) = h1 + [(Rec/100) · (h2 - h1)]
h1rec (estiu) = Entalpia de l'aire a la sortida del recuperador (kJ/kga) = h1 - [(Ref/100) · (h1 - h2)]
Rec = Rendiment entàlpic calefacció (%). Si Rec = 0, W1rec = W1.
Ref = Rendiment entàlpic refrigeració (%). Si Ref = 0, W1rec = W1.
h1 = Entalpia de l'aire exterior (kJ/kga) = 1,004·t1 + [W1·(2500,6 + 1,86·t1)]
h2 = Entalpia de l'aire interior (kJ/kga) = 1,004·t2 + [W2·(2500,6 + 1,86·t2)]
W1 = Humitat absoluta de l'aire exterior (kgw/kga) = (Hr1/100)·Ws1
W2 = Humitat absoluta de l'aire interior (kgw/kga) = (Hr2/100)·Ws2
Hr1 = Humitat relativa de l'aire exterior (%).
Hr2 = Humitat relativa de l'aire interior (%).
Ws1 = Humitat absoluta de saturació de l'aire exterior (kgw/kga) = 0,62198· [Pvs1/(P-Pvs1)]
Ws2 = Humitat absoluta de saturació de l'aire interior (kgw/kga) = 0,62198· [Pvs2/(P-Pvs2)]
P = Pressió atmosfèrica (bar) = 1,01325
Pvs1 = Pressió de vapor de saturació de l'aire exterior (bar) = e[A - B/T1]
T1 = Temperatura de l'aire exterior (°K).

Pvs2 = Pressió de vapor de saturació de l'aire interior (bar) = e[A - B/T2]
T2 = Temperatura de l'aire interior (°K).
A, B = Coeficients en funció de la temperatura.

ENERGIA TOTAL RECUPERADA "htr".

htr (hivern) = (Rec/100) · (h2 - h1) · 0,327 · Vv (W)
htr (estiu) = (Ref/100) · (h1 - h2) · 0,327 · Vv (W)
Vv = Cabal de ventilació (m3/h).

ENERGIA SENSIBLE RECUPERADA "hsr".

hsr (hivern) = (Rs/100) · (t2 - t1) · 0,33 · Vv (W)
hsr (estiu) = (Rs/100) · (t1 - t2) · 0,33 · Vv (W)
Vv = Cabal de ventilació (m3/h).

TRANSMITÀNCIA TÈRMICA DELS TANCAMENTS "U".

$U = 1 / (1/hi + 1/he + \Sigma\ i\ ei/\lambda i + rc + rf)$

Sent:

U = Transmitància tèrmica del tancament (W/m² K).
1/hi = Resistència tèrmica superficial interior (m² K / W).
1/he = Resistència tèrmica superficial exterior (m² K / W).
e = Espessor de les làmines del tancament (m).
λ = Conductivitat tèrmica de les làmines del tancament (W/m K).
rc = Resistència tèrmica de la càmera d'aire (m² K / W).
rf = Resistència tèrmica del forjat (m² K / W).

CONDENSACIONS

TEMPERATURA SUPERFICIAL INTERIOR I TEMPERATURA A LES CARA INTERIOR DEL TANCAMENT.

$Tx = Tx\text{-}1 - [(Ti - Te)\cdot R\ (x,x\text{-}1)/RT]$

Sent:

Tx = Temperatura a la cara x (°C).
Tx-1= Temperatura a la cara x-1 (°C).
Ti = Temperatura interior (°C).
Te = Temperatura exterior (°C).
R (x,x-1) = Resistència tèrmica de la làmina situada entre les superfícies x i x-1 (m² K / W).
RT = Resistència tèrmica total del tancament (m² K / W).

PRESSIÓ DE VAPOR DE SATURACIÓ A LA SUPERFÍCIE INTERIOR I A LES CARA INTERIOR DEL TANCAMENT.

$$Pvsx = e\,[A - B/Tx]$$

Sent:

Pvsx = Pressió de vapor de saturació a la cara x (bar).
Tx = Temperatura a la cara x (°K).
A, B = Coeficients en funció de la temperatura a la cara x.

PRESSIÓ DE VAPOR A LA SUPERFÍCIE INTERIOR I A LES CARA INTERIOR DEL TANCAMENT.

$$Pvx = Pvx\text{-}1 - [(Pvi - Pve)\cdot Rv(x, x\text{-}1) / RvT]$$

Sent:

Pvx = Pressió de vapor a la cara x (mbar).
Pvx-1 = Pressió de vapor a la cara x-1 (mbar).
Pvi = Pressió de vapor interior (mbar).
Pve = Pressió de vapor exterior (mbar).
Rv(x, x-1) = Resistencia al vapor de la làmina situada entre les superfícies x i x-1 (MN· s/g).
RvT = Resistencia al vapor total del tancament (MN· s/g).

TEMPERATURA DE ROCÍO A LA SUPERFÍCIE INTERIOR I A LES CARA INTERIOR DEL TANCAMENT.

$$TRx = B / (A - \ln Pvx)$$

Sent:

TRx = Temperatura de rosada a la cara x (°K).
Pvx = Pressió de vapor a la cara x (bar).
A, B = Coeficients en funció de la temperatura a la cara x.

1.2 Condicions de càlcul

Ubicació: Barcelona

Zona climàtica: C2

Altitud: 10 m

Variació diària: 8,0 ºC

Hivern:

- Temperatura exterior: 2 ºC i 70,2% HR.
- Temperatura interior: 21 ºC i 45% HR.

Estiu:

- Temperatura exterior: 29,80 ºC i 68,0% HR.
- Temperatura interior: 24 ºC i 44,50% HR.

1.3 Coeficients de transmissió de calor "K"

A continuació s'adjunten els valors dels diferents coeficients de transmissió de calor utilitzats en aquest projecte per al càlcul de les càrregues tèrmiques.

Els requeriments mínims dels tancaments, particions interiors i vidres que conformen l'envolupant de l'edifici són iguals o superiors als determinats en l'exigència HE1 de la limitació de la demanda energètica del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE DB-HE1), i corresponents a la zona climàtica C2.

Aquests valors mínims també corresponen amb els indicats en el Decret d'Ecoeficiència 21/2006 de la Generalitat de Catalunya.

Tancaments	**U (W/m2)**
Divisions interiors	2,35
Façana C/ Casp	1,33
Paret mitjanera	0,38
Façana pati interior	0,56
Terres	0,41
Sostres	0,22
Finestres	1,25
Portes de fusta	2,00

1.4 Resum dels resultats

A continuació es mostra una taula resum dels resultats obtinguts del càlcul de càrregues tèrmiques

LOCAL	Càrrega tèrmica fred (W)	Càrrega tèrmica calor (W))
Sala reunió 1	3407	1054
Sala reunions 2	2275	815
Zona treball 1	10366	3081
Passadís	528	1384
Cabina 1	624	353
Cabina 2	618	315
Zona treball 2	10652	3524
Sala Àgora	5927	3222
TOTAL Planta 3	**34396**	**13748**
Sala reunions 4	3403	1049
Sala reunions 5	2264	694
Sala Rack	514	514
Zona treball 3	9346	3246
Recepció	1070	663
Passadís 2	346	346
Office	5138	1698
Sala reunions 6	2396	826
Cabina 3	616	209
Zona treball 4	10451	3944
TOTAL Planta 4	**35544**	**11722**

No s'ha considerat en el càlcul de càrregues tèrmiques les sales tècniques, banys i espais d'ocupació nul·la A continuació es mostra el detall dels càlculs de càrregues realitzats

1.5 Detall dels resultats

A continuació es mostren les taules de detall dels càlculs de càrrega tèrmica realitzat per cadascun dels diferents espais del local

1.5.1 Càlcul de càrregues de calefacció

1.5.1.1 Planta 3ª

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunion 1**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	9.1	11	38
Pared ext.	SE	1.33	7.19	19	182
Suelo int.	Horizontal	0.39	15.93	11	68
Techo int.	Horizontal	0.22	15.93	11	39
				TOTAL (W)	327

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						228 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
228	0.33	8.74	658

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
327		0.1		0.1	33

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunions 2**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	7.22	11	187
Pared int.		0.38	7.91	11	33
Suelo int.	Horizontal	0.39	13.79	11	59
Techo int.	Horizontal	0.22	13.79	11	33
				TOTAL (W)	312

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						152 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
152	0.33	8.74	438

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
312		0.1		0.1	31

DENOMINACIÓN LOCAL: **Zona treball 1**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	SE	1.33	10.62	19	268
Pared ext.	NE	1.33	0.22	19	6
Pared ext.	SE	1.33	3.85	19	97
Pared int.		0.38	16.54	11	69
Pared int.		0.38	2.46	11	10
Pared int.		0.38	0.46	11	2
Pared int.		0.38	3.03	11	13
Pared int.		0.38	1.03	11	4
Suelo int.	Horizontal	0.39	73.55	11	316
Techo int.	Horizontal	0.22	73.55	11	178
				TOTAL (W)	963

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						646 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
646	0.33	8.74	1863

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
963		0.1	0.05	0.15	144

DENOMINACIÓN LOCAL: **Passadis 1**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	20.56	11	531
Pared int.		2.35	3.36	11	87
Pared int.		2.35	2.66	11	69
Pared int.		2.35	13.19	11	341
Suelo int.	Horizontal	0.39	17.19	11	74
Techo int.	Horizontal	0.22	17.19	11	42
				TOTAL (W)	1144

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
1144		0.1		0.1	114

DENOMINACIÓN LOCAL: **Cabina 1**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	3.73	11	96
Ventana Plástico		1.28	1.44	11	20
Pared int.		2.35	2.5	11	65
Suelo int.	Horizontal	0.39	3.01	11	13
Techo int.	Horizontal	0.22	3.01	11	7
				TOTAL (W)	201

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						38 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
38	0.33	8.74	110

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
201		0.1		0.1	20

DENOMINACIÓN LOCAL: **Cabina 2**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	4.91	11	127
Pared int.		2.35	0.76	11	20
Suelo int.	Horizontal	0.39	3.16	11	14
Techo int.	Horizontal	0.22	3.16	11	8
				TOTAL (W)	169

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						38 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
38	0.33	8.74	110

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
169		0.1		0.1	17

DENOMINACIÓN LOCAL: **Zona treball 2**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	NO	0.56	6.09	19	65
Ventana Plástico	NO	1.15	5.16	19	113
Pared ext.	SO	0.56	2.79	19	30
Puerta madera	SO	2	1.51	19	57
Pared int.		2.35	15.64	11	404
Pared int.		2.35	0.18	11	5
Pared int.		0.38	3.3	11	14
Pared int.		0.38	0.47	11	2

Pared int.		0.38	2.58	11	11
Pared int.		0.38	16.79	11	70
Pared ext.	NO	0.56	3.72	19	40
Ventana Plástico	NO	1.2	2.58	19	59
Pared ext.	NE	0.56	2.56	19	27
Suelo int.	Horizontal	0.39	74.84	11	321
Techo int.	Horizontal	0.22	74.84	11	181
				TOTAL (W)	1399

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						608 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
608	0.33	8.74	1754

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
1399		0.1	0.05	0.15	210

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala Ágora**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	NO	0.56	4.56	19	48
Ventana Plástico	NO	1.28	1.44	19	35
Pared int.		0.38	22.54	11	94
Pared int.		2.35	9.05	11	234
Pared int.		2.35	12.64	11	327
Pared int.		2.35	8.47	11	219
Pared int.		2.35	0.1	11	3
Suelo int.	Horizontal	0.39	30.07	11	129
Techo int.	Horizontal	2.02	30.07	11	668
				TOTAL (W)	1757

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						380 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
380	0.33	8.74	1096

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
1757		0.1		0.1	176

1.5.1.2 Planta 4ª

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunions 4**

Temperatura (°C): 21

Pérdida de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	9.85	11	41
Pared ext.	SE	1.33	7.29	19	184
Techo int.	Horizontal	0.35	16.5	11	64
				TOTAL (W)	289

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						228 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
228	0.33	8.74	658

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
289		0.1		0.1	29

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunions 5**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	8.2	11	34
Techo int.	Horizontal	0.35	13.85	11	53
				TOTAL (W)	87

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						152 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
152	0.33	8.74	438

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
87		0.1		0.1	9

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala Rack**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	7.33	11	190
Pared int.		0.38	3.83	11	16
Pared int.		2.35	3.04	11	79
Techo int.	Horizontal	0.35	6.48	11	25
				TOTAL (W)	310

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
310		0.1		0.1	31

DENOMINACIÓN LOCAL: **Zona treball 3**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	11.59	11	300
Pared int.		2.35	0.68	11	17
Pared int.		2.35	3.25	11	84
Pared int.		2.35	0.38	11	10
Pared int.		2.35	1.34	11	35
Pared int.		2.35	17.63	11	456
Pared int.		2.35	3.58	11	92
Pared int.		2.35	1.36	11	35

Pared int.		2.35	2.59	11	67
Techo int.	Horizontal	0.35	72.33	11	278
				TOTAL (W)	1374

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						570 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
570	0.33	8.74	1644

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
1374		0.1		0.1	137

DENOMINACIÓN LOCAL: **Recepció**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	7.88	11	204
Pared int.		0.38	3.94	11	16
Puerta madera		2	2.52	11	55
Pared int.		2.35	0.05	11	1
Pared int.		2.35	0.08	11	2
Pared ext.	NO	0.56	3.66	19	39
Ventana Plástico	NO	1.25	1.8	19	43
Techo int.	Horizontal	0.35	17.16	11	66
				TOTAL (W)	426

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						38 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
38	0.33	8.74	110

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
426		0.1		0.1	43

DENOMINACIÓN LOCAL: **Passadis 2**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	11.06	11	286
Pared int.		2.35	13.21	11	342
Techo int.	Horizontal	0.35	12.95	11	50
				TOTAL (W)	678

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
678		0.1		0.1	68

DENOMINACIÓN LOCAL: **Comedor restaurante (no fumadores)**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	15.98	11	67
Pared int.		2.35	3.87	11	100
Pared int.		2.35	1.99	11	51
Pared int.		2.35	3.51	11	91
Techo int.	Horizontal	0.35	25.86	11	100
				TOTAL (W)	409

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						308.75 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
308.75	0.33	8.74	890

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
409		0.1		0.1	41

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunins 6**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	NO	0.56	3.77	19	40
Ventana Plástico	NO	1.28	1.44	19	35
Pared int.		0.38	8.11	11	34
Techo int.	Horizontal	0.35	13.57	11	52
				TOTAL (W)	161

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						152 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
152	0.33	8.74	438

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
161		0.1		0.1	16

DENOMINACIÓN LOCAL: **Cabina 3**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	5.06	11	131
Pared int.		2.35	0.79	11	20
Techo int.	Horizontal	0.35	3.21	11	12
				TOTAL (W)	163

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						38 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
38	0.33	8.74	110

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
163		0.1		0.1	16

DENOMINACIÓN LOCAL: **Zona treball 4**

Temperatura (°C): 21

Pérdidas de calor por Transmisión "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m² °K)	Superficie (m²)	Ti - Te (°K)	Qstmi (W)
Pared ext.	NO	0.56	5.74	19	61
Ventana Plástico	NO	1.15	5.16	19	113
Pared ext.	SO	0.56	2.3	19	24
Puerta madera	SO	2	1.51	19	57
Pared int.		0.38	3.42	11	14
Pared int.		0.38	0.52	11	2
Pared int.		0.38	2.87	11	12
Pared int.		0.38	17.08	11	71
Pared ext.	NO	0.56	3.69	19	39
Ventana Plástico	NO	1.2	2.58	19	59
Pared ext.	NE	0.56	2.57	19	27
Techo int.	Horizontal	0.35	73.83	11	284
				TOTAL (W)	763

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						608 *			

Pérdidas de calor por Aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Ti - Te (°K)	Qsv (W)
608	0.33	8.74	1754

Carga Suplementaria "Qss"

Qstm + Qsi - Qsaip (W)	Orientación Zo	Interrupción Servicio Zis	+ 2 paredes exteriores Zpe	F	Qss (W)
763		0.1	0.05	0.15	114

1.5.2 Càlcul de càrregues de refrigeració

1.5.2.1 Planta 3ª

DENOMINACIÓN LOCAL: **Zona treball 1**

Ocupación: 17 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	SE	1.33	10.62	8.16	115
Pared ext.	NE	1.33	0.22	7.4	2
Pared ext.	SE	1.33	3.85	8.16	42
				Total (W)	159

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	16.54	2.8	18
Pared int.		0.38	2.46	2.8	3
Pared int.		0.38	3.03	2.8	3
Pared int.		0.38	1.03	2.8	1
Suelo int.	Horizontal	0.41	73.55	2.8	84
Techo int.	Horizontal	0.21	73.55	2.8	43
				Total (W)	152

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
736	1207	368	2311

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						646 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
646	0.33	2.67	569

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
1020	0	1020

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
646	0.84	10.67	5791

DENOMINACIÓN LOCAL: **Passadis 1**

Actividad: Persona que pasea

Alumbrado Fluorescente: 6 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	20.56	2.8	135
Pared int.		2.35	3.36	2.8	22
Pared int.		2.35	2.66	2.8	17
Pared int.		2.35	13.19	2.8	87
Suelo int.	Horizontal	0.41	17.19	2.8	20
Techo int.	Horizontal	0.21	17.19	2.8	10
				Total (W)	291

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
103		86	189

DENOMINACIÓN LOCAL: **Cabina 1**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	3.73	2.8	25
Ventana Plástico		1.28	1.44	2.8	5
Pared int.		2.35	2.5	2.8	16
Suelo int.	Horizontal	0.41	3.01	2.8	3
Techo int.	Horizontal	0.21	3.01	2.8	2
				Total (W)	51

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
30	71	15	116

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						38 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
38	0.33	2.67	33

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
38	0.84	10.67	341

DENOMINACIÓN LOCAL: **Cabina 2**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	4.91	2.8	32
Pared int.		2.35	0.76	2.8	5
Suelo int.	Horizontal	0.41	3.16	2.8	4
Techo int.	Horizontal	0.21	3.16	2.8	2
				Total (W)	43

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
32	71	16	119

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						38 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
38	0.33	2.67	33

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
38	0.84	10.67	341

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunion 1**

Ocupación: 6 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	SE	1.33	7.19	8.16	78
				Total (W)	78

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	9.1	2.8	10
Suelo int.	Horizontal	0.41	15.93	2.8	18
Techo int.	Horizontal	0.21	15.93	2.8	9
				Total (W)	37

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
159	420	80	659

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						228 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
228	0.33	2.67	201

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
282	0	282

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
228	0.84	10.67	2044

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunions 2**

Ocupación: 4 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	7.91	2.8	8
Suelo int.	Horizontal	0.41	13.79	2.8	16
Techo int.	Horizontal	0.21	13.79	2.8	8
				Total (W)	32

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
138	280	69	487

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						152 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
152	0.33	2.67	134

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
188	0	188

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
152	0.84	10.67	1363

DENOMINACIÓN LOCAL: **Zona treball 2**

Ocupación: 16 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana Plástico	NO	475.77	4.07	1.093	0.51	0.37	403
Sombra		60.79	1.09	1.093	0.51	0.93	35
Puerta madera	SO	397.8	0.97	1.093	0.06	0.6	15
Sombra		60.79	0.54	1.093	0.06	0.93	2
Ventana Plástico	NO	475.77	1.94	1.093	0.51	0.37	189
Sombra		60.79	0.64	1.093	0.51	0.93	20
						Total (W)	664

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	NO	0.56	6.09	2.5	9
Pared ext.	SO	0.56	3.92	2.99	7
Pared ext.	NO	0.56	3.72	2.5	5
Pared ext.	NE	0.56	2.56	6.17	9
				Total (W)	30

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana Plástico	NO	1.15	5.16	5.8	34
Puerta madera	SO	2	1.51	5.8	18
Pared int.		2.35	15.64	2.8	103
Pared int.		2.35	0.18	2.8	1
Pared int.		0.38	3.3	2.8	4
Pared int.		0.38	0.47	2.8	1
Pared int.		0.38	2.58	2.8	3
Pared int.		0.38	16.79	2.8	18
Ventana Plástico	NO	1.2	2.58	5.8	18

Suelo int.	Horizontal	0.41	74.84	2.8	86
Techo int.	Horizontal	0.21	74.84	2.8	44
				Total (W)	330

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
748	1136	374	2258

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						608 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
608	0.33	2.67	535

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
960	0	960

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
608	0.84	10.67	5451

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala Ágora**

Ocupación: 10 pers.

Actividad: Sentado, en reposo

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana Plástico	NO	475.77	1	1.093	0.49	0.37	94
Sombra		60.79	0.44	1.093	0.49	0.93	13
						Total (W)	107

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	NO	0.56	4.56	2.5	6
				Total (W)	6

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana Plástico	NO	1.28	1.44	5.8	11
Pared int.		0.38	22.54	2.8	24
Pared int.		2.35	9.05	2.8	60
Pared int.		2.35	12.64	2.8	83
Pared int.		2.35	8.47	2.8	56
Pared int.		2.35	0.1	2.8	1
Suelo int.	Horizontal	0.41	30.07	2.8	35
Techo int.	Horizontal	1.57	30.07	2.8	132
				Total (W)	402

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
301	670	150	1121

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						380 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
380	0.33	2.67	335

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
350	0	350

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
380	0.84	10.67	3407

1.5.2.2 Planta 4ª

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala Rack**

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 50 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	7.33	2.8	48
Pared int.		0.38	3.83	2.8	4
Pared int.		2.35	3.04	2.8	20
Techo int.	Horizontal	0.33	6.48	2.8	6
				Total (W)	78

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
65		324	389

DENOMINACIÓN LOCAL: **Zona treball 3**

Ocupación: 15 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	11.59	2.8	76
Pared int.		2.35	0.68	2.8	4
Pared int.		2.35	3.25	2.8	21
Pared int.		2.35	0.38	2.8	2
Pared int.		2.35	1.34	2.8	9
Pared int.		2.35	17.63	2.8	116
Pared int.		2.35	3.58	2.8	24
Pared int.		2.35	1.36	2.8	9
Pared int.		2.35	2.59	2.8	17
Techo int.	Horizontal	0.33	72.33	2.8	67
				Total (W)	345

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
723	1065	362	2150

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						570 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
570	0.33	2.67	502

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
900	0	900

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
570	0.84	10.67	5110

DENOMINACIÓN LOCAL: **Comedor restaurante (no fumadores)**

Ocupación: 13 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

Alumbrado Fluorescente: 6 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	15.98	2.8	17
Pared int.		2.35	3.87	2.8	25
Pared int.		2.35	1.99	2.8	13
Pared int.		2.35	3.51	2.8	23
Techo int.	Horizontal	0.33	25.86	2.8	24
				Total (W)	102

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
155	910	129	1194

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						308.75 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
308.75	0.33	2.67	272

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
611	0	611

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
308.75	0.84	10.67	2768

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunins 6**

Ocupación: 4 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana Plástico	NO	475.77	1	1.093	0.49	0.37	94
Sombra		60.79	0.44	1.093	0.49	0.93	13
						Total (W)	107

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	NO	0.56	3.77	2.5	5
				Total (W)	5

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana Plástico	NO	1.28	1.44	5.8	11
Pared int.		0.38	8.11	2.8	9
Techo int.	Horizontal	0.33	13.57	2.8	13
				Total (W)	33

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
136	280	68	484

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						152 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
152	0.33	2.67	134

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
188	0	188

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
152	0.84	10.67	1363

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunions 4**

Ocupación: 6 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	SE	1.33	7.29	8.16	79
				Total (W)	79

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	9.85	2.8	10
Techo int.	Horizontal	0.33	16.5	2.8	15
				Total (W)	25

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
165	420	82	667

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						228 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
228	0.33	2.67	201

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
282	0	282

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
228	0.84	10.67	2044

DENOMINACIÓN LOCAL: **Recepció**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana Plástico	NO	475.77	1.3	1.093	0.5	0.37	124
Sombra		60.79	0.5	1.093	0.5	0.93	16
						Total (W)	140

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	NO	0.56	3.66	2.5	5
				Total (W)	5

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	7.88	2.8	52
Pared int.		0.38	3.94	2.8	4
Puerta madera		2	2.52	2.8	14
Ventana Plástico	NO	1.25	1.8	5.8	13
Techo int.	Horizontal	0.33	17.16	2.8	16
				Total (W)	99

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
172	71	86	329

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						38 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
38	0.33	2.67	33

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
38	0.84	10.67	341

DENOMINACIÓN LOCAL: **Passadis 2**

Actividad: Persona que pasea

Alumbrado Fluorescente: 6 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	11.06	2.8	73
Pared int.		2.35	13.21	2.8	87
Techo int.	Horizontal	0.33	12.95	2.8	12
				Total (W)	172

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
78		65	143

DENOMINACIÓN LOCAL: **Sala reunions 5**

Ocupación: 4 pers.

Actividad: Sentado, trabajo ligero

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		0.38	8.2	2.8	9
Techo int.	Horizontal	0.33	13.85	2.8	13
				Total (W)	22

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
138	280	69	487

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						152 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
152	0.33	2.67	134

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
188	0	188

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
152	0.84	10.67	1363

DENOMINACIÓN LOCAL: **Cabina 3**

Ocupación: 1 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Pared int.		2.35	5.06	2.8	33
Pared int.		2.35	0.79	2.8	5
Techo int.	Horizontal	0.33	3.21	2.8	3
				Total (W)	41

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
32	71	16	119

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						38 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
38	0.33	2.67	33

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
60	0	60

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
38	0.84	10.67	341

DENOMINACIÓN LOCAL: **Zona treball 4**

Ocupación: 16 pers.

Actividad: Oficinista, actividad moderada

Alumbrado Fluorescente: 10 W/m².

Aparatos diversos (sensible): 5 W/m2.

Temperatura (°C): 24

Calor por Radiación a través de cristal "Qsr"

Cerramiento	Orientación	Radiación (W/m²)	Sup.(m²)	FC Radiac.	F. Atenuac.	F. Almacen.	Qsri (W)
Ventana Plástico	NO	475.77	4.07	1.093	0.51	0.37	403
Sombra		60.79	1.09	1.093	0.51	0.93	35
Puerta madera	SO	397.8	0.97	1.093	0.06	0.6	15
Sombra		60.79	0.54	1.093	0.06	0.93	2
Ventana Plástico	NO	475.77	1.94	1.093	0.51	0.37	189
Sombra		60.79	0.64	1.093	0.51	0.93	20
						Total (W)	664

Calor por Transmisión y Radiación en paredes y techos exteriores "Qstr"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Dif. equiv. Tª (°K)	Qstri (W)
Pared ext.	NO	0.56	5.74	2.5	8
Pared ext.	SO	0.56	3.8	2.99	6
Pared ext.	NO	0.56	3.69	2.5	5
Pared ext.	NE	0.56	2.57	6.17	9
				Total (W)	28

Calor por Transmisión en paredes y techos interiores, suelos, puertas y ventanas "Qstm"

Cerramiento	Orientación	U (W/m²°K)	Superficie (m²)	Te - Ti (°K)	Qstmi (W)
Ventana Plástico	NO	1.15	5.16	5.8	34
Puerta madera	SO	2	1.51	5.8	18
Pared int.		0.38	3.42	2.8	4
Pared int.		0.38	0.52	2.8	1
Pared int.		0.38	2.87	2.8	3
Pared int.		0.38	17.08	2.8	18
Ventana Plástico	NO	1.2	2.58	5.8	18
Techo int.	Horizontal	0.33	73.83	2.8	68
				Total (W)	164

Aportaciones Internas de calor sensible "Qsai"

Iluminación Qsil (W)	Personas Qsp (W)	Varios Qsad (W)	Qsai (W)
738	1136	369	2243

Aire de Ventilación "Vv"

Sup. (m²)	m³/h·m²	Vvs (m³/h)	Personas	m³/h·p	Vvp (m³/h)	Local (m³/h)	Plazas	m³/h·pz	Vvpz(m³/h)
						608 *			

Calor sensible por aire de Ventilación "Qsv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	Te - Ti (°K)	Qsv (W)
608	0.33	2.67	535

Aportaciones Internas de calor latente "Qlai"

Personas Qlp (W)	Varios Qlad (W)	Qlai (W)
960	0	960

Calor latente por aire de Ventilación "Qlv"

Caudal Vv (m³/h)	da·Cpa/3600	We-Wi (g/Kg)	Qlv (W)
608	0.84	10.67	5451

2 VENTILACIÓ

2.1 Fórmules generals

3 1. Cabdal de ventilació necessari (Q)

$$Q = \frac{G}{C_i - C_e}$$

On:

- Q = Cabdal de ventilació necessari (m³/h o L/s).
- G = Taxa de generació de CO_2 (L/s o m³/h).
- Ci = Concentració interior de CO_2 desitjada (ppm).
- Ce = Concentració exterior de CO_2 (ppm).

---

4 2. Taxa de generació de CO_2 (GGG)

Depèn de l'activitat de les persones. Es calcula com:

$$G = M \times N$$

On:

- M = Producció de CO_2 per persona (L/s o m³/h). Depèn del nivell d'activitat:
  - En repòs: 0.005 L/s.
  - Assegut, feina lleugera: 0.012 L/s.
  - Feina moderada: 0.02 L/s.
- N = Nombre de persones a l'espai.

---

5 3. Concentració interior permesa (CiC_iCi)

Per al confort i la qualitat de l'aire interior, els valors recomanats són:

- IDA 2: 500 ppm
- IDA 3: 800 ppm

5.1 Condiciones generales

a instal·lació de ventilació es realitzarà segons les especificacions del Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).

El reglament estableix que per a aquest tipus de locals, la qualitat de l'aire interior haurà de ser del tipus IDA 2, i per la zona de Office un IDA 3.

Es considera una qualitat d'aire exterior ODA 2: aire amb concentracions altes de partícules i, o de gasos contaminants en estar ubicat el local en una zona urbana. A Efectes de filtració, serà exigible la filtració de classe F6+F8 segons allò establert a l'apartat IT 1.1.4.2.4 del RITE.

L'ocupació de cada estada s'ha calculat sobre la base de les densitats d'ocupació establertes al Codi Tècnic de l'Edificació DB-SI o segons el criteri de nombre de cadires, escollint en qualsevol cas el més restrictiu.

Per realitzar el càlcul del cabal necessari per a cada espai, s'ha utilitzat el mètode B, de la IT 1.1.4.2.3, del RITE, mètode directe per concentració de CO_2, per les qualitats d'aire IDA2 i IDA 3 no s'hauran de superar les concentracions de CO_2 de 500ppm i 800ppm respectivament.

Atenent a l'ocupació del local, així com les necessitats de renovació exigides pel RITE, com que el cabal d'aire expulsat a l'exterior per mitjans mecànics és superior a 0,28 m3/s (1008m3/h), la renovació d'aire primari es farà amb recuperació de l'energia de l'aire expulsat.

5.2 Resultats dels cabals de ventilació

A continuació es mostren els cables de ventilació per cadascun dels espais en funció de la seva ocupació

Espai	Ocupació (persones)	IDA	CO2 (l/h/pers)	G (l/s)	Ci-Ce (ppm)	Qh (m3/h)
Zona treball 1	17	IDA 2	19	0,08972222	500	646
Sala Reunions 1	6	IDA 2	19	0,03166667	500	228
Sala Reunions 2	4	IDA 2	19	0,02111111	500	152
Cabina 1	1	IDA 2	19	0,00527778	500	38
Cabina 2	1	IDA 2	19	0,00527778	500	38
Zona treball 2	16	IDA 2	19	0,08444444	500	608
Sala Àgora 1	10	IDA 2	19	0,05277778	500	380
TOTAL Planta 3						**2090**
Zona treball 3	15	IDA 2	19	0,07916667	500	570
Sala Reunions 4	6	IDA 2	19	0,03166667	500	228
Sala Reunions 5	4	IDA 2	19	0,02111111	500	152
Sala Reunions 6	4	IDA 2	19	0,02111111	500	152
Office	12	IDA 3	19	0,06333333	800	285
Zona treball 4	16	IDA 2	19	0,08444444	500	608
Recepció	1	IDA 2	19	0,00527778	500	38
Cabina 3	1	IDA 2	19	0,00527778	500	38
TOTAL Planta 4						**2071**

6 CONDUCTOS

6.1 Fórmules Generals

Utilitzarem les següents:

$$Pt_i = Ptj + DPtij$$

$$Pt = Ps + Pd$$

$$Pd = r/2 \cdot v^2$$

$$vij = 1000 \cdot |Q_{ij}| / 3,6 \cdot A_{ij}$$

On:

Pt = Pressió total (Pa).
Ps = Pressió estàtica (Pa).
Pd = Pressió dinàmica (Pa).
ΔPt = Pèrdua de pressió total (Energia per unitat de volum) (Pa).
r = Densitat del fluït (kg/m³).
v = Velocitat del fluït (m/s).
Q = Cabdal (m³/h).
A = Àrea (mm²).

Conductes

$$DPtij = r_{ij} \cdot Q_{ij}^2$$

$$r_{ij} = 10^9 \cdot 8 \cdot r \cdot f_{ij} \cdot L_{ij} / 12,96 \cdot p^2 \cdot De_{ij}^5$$

$$f = 0,25 / [lg_{10} (e/3,7De + 5,74/Re^{0,9})]^2$$

$$Re = r \cdot 4 \cdot |Q_{ij}| / 3,6 \cdot m \cdot p \cdot De_{ij}$$

On:

f = Factor de fricció en conductes (adimensional).
L = Longitud de càlcul (m).
De = Diàmetre equivalent (mm).
e = Rugositat absoluta del conducte (mm).
Re = Número de Reynolds (adimensional).
m = Viscositat absoluta fluid (kg/ms).

Components

$$DPtij = m_{ij} \cdot Q_{ij}^2$$

On

$$m_{ij} = 10^6 \cdot r \cdot C_{ij} / 12,96 \cdot 2 \cdot A_{ij}^2$$

C_{ij} = Coeficient de pèrdues en el component.

6.2 Ventilació

6.2.1 Recuperador Planta 3 (aportació)

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	19,9	20,99	40,89				
2	19,9	-35,12	-15,21				
3	19,9	-34,9	-15				
4	19,9	-30,52	-10,62				
5	19,9	-29,85	-9,95	2.290	-9,95	0*	
6	18,25	15,96	34,2				
7	21,41	12,06	33,46				
8	19,9	19,53	39,43				
15	14,8	8,6	23,41				
16	9,85	13,28	23,13				
17	8,99	-1,08	7,91				
18	9,85	10,04	19,89				
19	5,36	14,21	19,57				
20	3,43	5,12	8,54				
24	7,71	-1,39	6,31	228	2,58	0	3,73
25	3,43	3,73	7,15				
26	3,43	2,98	6,4				
27	3,43	2,31	5,73	152	1,73	0	4
46	8,99	-3,26	5,73				
47	8,99	-5,23	3,76				

48	8,99	-6,32	2,67	684	2,67	0	
43	18,25	15,17	33,42				
44	14,8	18,43	33,23				
45	12,22	-3,34	8,88				
46	14,8	9,28	24,08				
47	14,8	12,53	27,34				
48	14,8	12,74	27,54				
49	14,8	15,99	30,8				
50	12,22	-4,71	7,51	646	2,37	0	5,13
43	5,36	10,77	16,14				
44	4,58	11,52	16,1				
45	7,71	-0,34	7,36				
46	4,58	9,39	13,97				
47	7,51	6,47	13,97				
48	1,48	8,18	9,67				
49	7,51	6,02	13,52	100	2,56	0*	10,96
50	1,48	7,18	8,66				
51	1,48	6,85	8,33				
52	1,48	6,79	8,27	100	2,56	0	5,71
52	21,41	-15,63	5,78	380	3,78	0	2,01
50	21,41	-5,9	15,5				
51	21,41	-10,61	10,79				
43	21,41	2,9	24,31				
44	21,41	7,61	29,02				

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	2	1		Ventilador			2.290				-56,105
3	3	4		Codo		Asp./0,22	-2.290				4,379
2	2	3	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0184	-2.290		375	5,76	0,214
4	4	5	0,63	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0184	-2.290		375	5,76	0,671
6	8	6		Bifurcación T		Imp./0,2868	1.910				5,232
7	8	7		Bifurcación T		Imp./0,2789	380				5,971
5	1	8	1,36	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0184	2.290		375	5,76	1,456
15	15	16		Derivación T		Imp./0,0277	580				0,273
16	15	17		Derivación T		Imp./1,7238	684				15,495
18	18	19		Derivación T		Imp./0,0595	428				0,319
19	18	20		Derivación T		Imp./3,3136	152				11,35
17	16	18	3,09	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0217	580		225	4,05	3,24

25	25	26		Codo		Imp./0,22	152				0,754
24	20	25	2,09	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0265	152		150	2,39	1,389
26	26	27	1	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0265	152		150	2,39	0,667
46	46	47		Codo		Imp./0,22	684				1,978
45	17	46	2,58	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0214	684		250	3,87	2,178
47	47	48	1,28	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0214	684		250	3,87	1,083
42	43	44		Derivación T		Imp./0,0122	1.264				0,181
43	43	45		Derivación T		Imp./2,0078	646				24,538
41	6	43	0,73	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0188	1.910		350	5,51	0,787
45	46	47		Codo		Imp./0,22	-1.264				3,257
44	15	46	0,63	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0197	-1.264		300	4,97	0,673
47	48	49		Codo		Imp./0,22	-1.264				3,257
46	47	48	0,19	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0197	-1.264		300	4,97	0,205
48	49	44	2,28	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0197	-1.264		300	4,97	2,436
49	45	50	1,07	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0214	646		225	4,51	1,37
42	43	44		Derivación T		Imp./0,0089	200				0,041
43	43	45		Derivación T		Imp./1,1386	228				8,775
41	19	43	5,72	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0229	428		225	2,99	3,437
45	46	47		Derivación T		Imp./0	100				0
46	46	48		Derivación T		Imp./2,9045	100				4,306
44	44	46	2,67	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0253	200		160	2,76	2,126
47	45	24	0,76	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0245	228		150	3,58	1,049
48	47	49	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0273	100		100	3,54	0,451
50	50	51		Codo		Imp./0,22	100				0,326
49	48	50	3,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0289	100		150	1,57	1,008
51	51	52	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0289	100		150	1,57	0,063
51	51	52	1,41	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0226	380		150	5,97(*)	5,013
50	50	51		Codo		Imp./0,22	380				4,71
41	50	43	2,48	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0226	-380		150	5,97	8,809

43	7	44	1,25	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0226	380		150	5,97	4,442
42	43	44		Codo		Imp./0,22	-380				4,71

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Ventilador:

Nudo Origen: 2

Nudo Destino: 1

Presión "P" (Pa) = 96,105

Caudal "Q" (m^3/h) = 2.290

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (96,105 x 2.290) / (3600 x 0,762) = 80

Wesp = 126 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.2.2 Recuperador Planta 3 (extracció)

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	26,23	-84,81	-58,59				
2	26,23	8,84	35,07				
3	26,23	8,14	34,37				
4	26,23	2,37	28,6				
5	26,23	0	26,23	2.290	26,23	0*	
6	26,23	-84,51	-58,28				
7	20,6	-69,44	-48,83				
8	12,22	-61,49	-49,27				
9	12,22	-60,37	-48,15				
10	12,22	-57,68	-45,46				
11	12,22	-56,27	-44,05				
12	12,22	-53,59	-41,36				
13	12,22	-52,63	-40,41				
14	12,22	-49,94	-37,72				
15	12,22	-49,63	-37,41	646	-2,37	0	35,03
16	20,6	-68,88	-48,27				
17	14,8	-56,81	-42,01				
18	21,41	-49,03	-27,62				
22	21,41	-33,69	-12,28				
23	21,41	-28,98	-7,57				
24	21,41	-26,17	-4,77	380	-3,78	0	0,99
32	14,8	-56,6	-41,79				
33	14,8	-53,34	-38,53				
34	14,8	-46,55	-31,74				
35	9,85	-33,51	-23,66				
36	13,7	-32,6	-18,9				
37	9,85	-31,07	-21,22				
38	5,36	-23,25	-17,89				
39	7,1	-21,93	-14,83				
40	5,36	-20,32	-14,95				
41	5,93	-17,97	-12,04				
42	7,71	-16,5	-8,79				
43	5,93	-15	-9,07				
44	7,51	-13,43	-5,93				
45	3,07	-8,71	-5,63				
46	7,51	-12,4	-4,89	100	-2,56	0	2,33
47	3,07	-6,74	-3,66				
48	3,07	-6,06	-2,99				
49	3,07	-5,63	-2,56	100	-2,56	0	-0
50	7,71	-14,84	-7,14	228	-2,58	0*	4,55
51	7,1	-18,51	-11,41				
52	7,1	-16,95	-9,84				
53	7,1	-15,29	-8,19	152	-1,73	0	6,46

54	13,7	-30,91	-17,21	684	-2,67	0	14,54
45	21,41	-41,73	-20,32				
46	21,41	-46,44	-25,03				

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	1	2		Ventilador			2.290				-93,651
3	3	4		Codo		Imp./0,22	2.290				5,77
2	2	3	0,46	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0183	2.290		350	6,61(*)	0,697
4	4	5	1,57	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0183	2.290		350	6,61	2,37
6	6	7		Derivación T		Asp./0,4587	-1.644				9,45
7	6	8		Derivación T		Asp./0,7376	-646				9,014
5	1	6	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0183	-2.290		350	6,61	0,302
9	9	10		Codo		Asp./0,22	-646				2,689
8	8	9	0,88	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0214	-646		225	4,51	1,123
11	11	12		Codo		Asp./0,22	-646				2,689
10	10	11	1,1	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0214	-646		225	4,51	1,406
13	13	14		Codo		Asp./0,22	-646				2,689
12	12	13	0,75	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0214	-646		225	4,51	0,955
14	14	15	0,25	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0214	-646		225	4,51	0,314
16	16	17		Derivación T		Asp./0,4234	-1.264				6,269
17	16	18		Derivación T		Asp./0,9647	-380				20,652
15	7	16	0,41	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,019	-1.644		315	5,86	0,56
22	22	23		Codo		Asp./0,22	-380				4,71
23	23	24	0,79	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0226	-380		150	5,97	2,803
32	32	33		Codo		Asp./0,22	-1.264				3,257
31	17	32	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0197	-1.264		300	4,97	0,214
34	34	35		Derivación T		Asp./0,8212	-580				8,09
35	34	36		Derivación T		Asp./0,9379	-684				12,849
33	33	34	6,35	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0197	-1.264		300	4,97	6,79
37	37	38		Derivación T		Asp./0,6212	-428				3,332
38	37	39		Derivación T		Asp./0,9	-152				6,393
36	35	37	2,33	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0217	-580		225	4,05	2,437
40	40	41		Derivación T		Asp./0,4913	-200				2,913
41	40	42		Derivación T		Asp./0,7993	-228				6,16
39	38	40	4,88	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0229	-428		225	2,99	2,931
43	43	44		Derivación T		Asp./0,4188	-100				3,143
44	43	45		Derivación T		Asp./1,1183	-100				3,438
42	41	43	2,72	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0251	-200		150	3,14	2,969
45	44	46	0,46	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0273	-100		100	3,54	1,037
47	47	48		Codo		Asp./0,22	-100				0,676
46	45	47	2,6	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0281	-100		125	2,26	1,973
48	48	49	0,56	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0281	-100		125	2,26	0,425
49	42	50	1,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0245	-228		150	3,58	1,657
51	51	52		Codo		Asp./0,22	-152				1,563

50	39	51	2,11	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0259	-152		125	3,44	3,421
52	52	53	1,02	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0259	-152		125	3,44	1,654
53	36	54	1,19	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0212	-684		225	4,78	1,684
43	22	45	2,27	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0226	380		150	5,97	8,041
45	18	46	0,73	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0226	-380		150	5,97	2,593
44	45	46		Codo		Asp./0,22	380				4,71

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Ventilador:

Nudo Origen: 1

Nudo Destino: 2

Presión "P" (Pa) = 113,651

Caudal "Q" (m^3/h) = 2.290

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (113,651 x 2.290) / (3600 x 0,762) = 95

Wesp = 149 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.2.3 Recuperador Planta 4 (aportació)

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
45	19,9	18,29	38,19				
46	19,9	-35,12	-15,21				
47	19,9	-34,9	-15				
48	19,9	-30,52	-10,62				
49	19,9	-29,85	-9,95	2.290	-9,95	0*	
50	16,82	14,68	31,5				
51	16,64	14,13	30,77				
52	19,9	16,83	36,74				
53	13,08	8,79	21,87				
54	9,85	11,84	21,69				
55	7,1	1,46	8,56				
56	9,85	8,6	18,45				
57	5,36	12,77	18,14				
58	3,43	3,68	7,11				
59	7,71	-3,47	4,24	228	2,58	0	1,66
60	3,43	2,29	5,72				
61	3,43	1,54	4,96				
62	3,43	0,87	4,3	152	1,73	0	2,56
63	7,1	-0,29	6,81				
64	7,1	-1,86	5,25				
65	7,1	-4,59	2,51	608	2,13	0	0,38
66	16,82	13,95	30,77				
67	13,08	17,5	30,58				
68	8,02	3,54	11,56				
69	13,08	9,39	22,47				
70	13,08	12,27	25,34				
71	13,08	12,45	25,53				
72	13,08	15,33	28,4				
73	8,02	-1,01	7,01	646	2,37	0	4,64
74	5,36	9,33	14,7				
75	5,93	8,77	14,7				
76	7,71	-1,78	5,92				
77	5,93	5,86	11,79				
78	7,51	4,28	11,79				
79	3,07	2,75	5,82				
80	7,51	3,83	11,33	100	2,56	0*	8,77
81	3,07	0,31	3,39				
82	3,07	-0,36	2,71				
83	3,07	-0,51	2,56	100	2,56	0	
84	13,7	-2,32	11,38	304	3,3	0	8,09
85	13,7	4,01	17,71				
86	13,7	1	14,7				
43	16,64	11	27,64				

44	7,1	19,32	26,42				
45	13,7	9,8	23,5				
46	7,1	8,83	15,93	152	1,73	14,2 (!)	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
44	46	45		Ventilador			2.290				-53,408
45	47	48		Codo		Asp./0,22	-2.290				4,379
46	46	47	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0184	-2.290		375	5,76(*)	0,214
47	48	49	0,63	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0184	-2.290		375	5,76	0,671
48	52	50		Bifurcación T		Imp./0,311	1.834				5,232
49	52	51		Bifurcación T		Imp./0,3588	456				5,971
50	45	52	1,36	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0184	2.290		375	5,76	1,456
51	53	54		Derivación T		Imp./0,0175	580				0,173
52	53	55		Derivación T		Imp./1,8731	608				13,304
53	56	57		Derivación T		Imp./0,0595	428				0,319
54	56	58		Derivación T		Imp./3,3136	152				11,35
55	54	56	3,09	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0217	580		225	4,05	3,24
56	60	61		Codo		Imp./0,22	152				0,754
57	58	60	2,09	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0265	152		150	2,39	1,389
58	61	62	1	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0265	152		150	2,39	0,667
59	63	64		Codo		Imp./0,22	608				1,563
60	55	63	2,58	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0218	608		250	3,44	1,755
61	64	65	4,02	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0218	608		250	3,44	2,736
62	66	67		Derivación T		Imp./0,0152	1.188				0,199
63	66	68		Derivación T		Imp./2,3961	646				19,212
64	50	66	0,73	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0189	1.834		350	5,3	0,73
65	69	70		Codo		Imp./0,22	-1.188				2,877
66	53	69	0,63	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0199	-1.188		300	4,67	0,6
67	71	72		Codo		Imp./0,22	-1.188				2,877
68	70	71	0,19	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0199	-1.188		300	4,67	0,183
69	72	67	2,28	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0199	-1.188		300	4,67	2,172

70	68	73	5,98	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0216	646		250	3,66	4,552
71	74	75		Derivación T		Imp./0	200				0
72	74	76		Derivación T		Imp./1,1386	228				8,775
73	57	74	5,72	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0229	428		225	2,99	3,437
74	77	78		Derivación T		Imp./0	100				0
75	77	79		Derivación T		Imp./1,9397	100				5,963
76	75	77	2,67	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0251	200		150	3,14	2,913
77	76	59	1,22	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0245	228		150	3,58	1,685
78	78	80	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0273	100		100	3,54	0,451
79	81	82		Codo		Imp./0,22	100				0,676
80	79	81	3,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0281	100		125	2,26	2,435
81	82	83	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0281	100		125	2,26	0,152
82	86	84	1,41	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0234	304		150	4,78	3,319
83	85	86		Codo		Imp./0,22	304				3,014
42	43	44		Derivación T		Imp./0,1719	152				1,221
43	43	45		Derivación T		Imp./0,3019	304				4,137
41	51	43	1,35	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0222	456		175	5,27	3,126
44	85	45	2,46	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0234	-304		150	4,78	5,788
45	44	46	6,48	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0259	152		125	3,44	10,485

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Ventilador:

Nudo Origen: 46

Nudo Destino: 45

Presión "P" (Pa) = 93,408

Caudal "Q" (m^3/h) = 2.290

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (93,408 x 2.290) / (3600 x 0,762) = 78

Wesp = 123 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.2.4 Recuperador Planta 4 (extracció)

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	26,23	0	26,23	2.290	26,23	0*	
2	26,23	-91,08	-64,86				
3	26,23	8,84	35,07				
4	26,23	8,14	34,37				
5	26,23	2,37	28,6				
6	26,23	-90,78	-64,55				
7	20,6	-75,71	-55,1				
8	12,22	-67,76	-55,54				
9	12,22	-66,64	-54,42				
10	12,22	-63,95	-51,73				
11	12,22	-62,54	-50,32				
12	12,22	-59,85	-47,63				
13	12,22	-58,9	-46,68				
14	12,22	-56,21	-43,99				
15	12,22	-55,9	-43,68	646	-2,37	0	41,3
16	20,6	-75,15	-54,54				
17	18,52	-65,75	-47,23				
18	16,64	-55,3	-38,66				
19	13,7	-30,57	-16,87				
20	13,7	-27,56	-13,86				
21	13,7	-25,7	-12	304	-3,3	0	8,71
22	18,52	-65,46	-46,93				

23	18,52	-61,38	-42,86				
24	18,52	-52,08	-33,56				
25	9,85	-33,51	-23,66				
26	10,83	-32,73	-21,91				
27	9,85	-31,07	-21,22				
28	5,36	-23,25	-17,89				
29	7,1	-21,93	-14,83				
30	5,36	-20,32	-14,95				
31	5,93	-17,97	-12,04				
32	7,71	-16,5	-8,79				
33	5,93	-15	-9,07				
34	7,51	-13,43	-5,93				
35	3,07	-8,71	-5,63				
36	7,51	-11,47	-3,97	100	-2,56	0	1,41
37	3,07	-6,74	-3,66				
38	3,07	-6,06	-2,99				
39	3,07	-5,63	-2,56	100	-2,56	0	
40	7,71	-14,28	-6,57	228	-2,58	0	3,99
41	7,1	-18,51	-11,41				
42	7,1	-16,95	-9,84				
43	7,1	-15,29	-8,19	152	-1,73	0	6,46
44	10,83	-28,7	-17,87	608	-2,13	0*	15,74
45	16,64	-54,02	-37,39				
46	7,1	-34,78	-27,68				
47	13,7	-35,92	-22,22				
48	7,1	-22,82	-15,71	152	-1,73	0	13,98

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
1	2	3		Ventilador			2.290				-99,921
2	4	5		Codo		Imp./0,22	2.290				5,77
3	3	4	0,46	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0183	2.290		350	6,61(*)	0,697
4	5	1	1,57	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0183	2.290		350	6,61	2,37
5	6	7		Derivación T		Asp./0,4587	-1.644				9,45
6	6	8		Derivación T		Asp./0,7376	-646				9,014
7	2	6	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0183	-2.290		350	6,61	0,302
8	9	10		Codo		Asp./0,22	-646				2,689
9	8	9	0,88	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0214	-646		225	4,51	1,123
10	11	12		Codo		Asp./0,22	-646				2,689
11	10	11	1,1	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0214	-646		225	4,51	1,406
12	13	14		Codo		Asp./0,22	-646				2,689
13	12	13	0,75	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0214	-646		225	4,51	0,955
14	14	15	0,25	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0214	-646		225	4,51	0,314
15	16	17		Derivación T		Asp./0,395	-1.188				7,316
16	16	18		Derivación T		Asp./0,9547	-456				15,885

17	7	16	0,41	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,019	-1.644		315	5,86	0,56
18	19	20		Codo		Asp./0,22	-304				3,014
19	20	21	0,79	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0234	-304		150	4,78	1,856
20	22	23		Codo		Asp./0,22	-1.188				4,075
21	17	22	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0198	-1.188		275	5,56	0,293
22	24	25		Derivación T		Asp./1,0053	-580				9,904
23	24	26		Derivación T		Asp./1,0765	-608				11,653
24	23	24	6,35	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0198	-1.188		275	5,56	9,301
25	27	28		Derivación T		Asp./0,6212	-428				3,332
26	27	29		Derivación T		Asp./0,9	-152				6,393
27	25	27	2,33	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0217	-580		225	4,05	2,437
28	30	31		Derivación T		Asp./0,4913	-200				2,913
29	30	32		Derivación T		Asp./0,7993	-228				6,16
30	28	30	4,88	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0229	-428		225	2,99	2,931
31	33	34		Derivación T		Asp./0,4188	-100				3,143
32	33	35		Derivación T		Asp./1,1183	-100				3,438
33	31	33	2,72	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0251	-200		150	3,14	2,969
34	34	36	0,87	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0273	-100		100	3,54	1,961
35	37	38		Codo		Asp./0,22	-100				0,676
36	35	37	2,6	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0281	-100		125	2,26	1,973
37	38	39	0,56	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0281	-100		125	2,26	0,425
38	32	40	1,61	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0245	-228		150	3,58	2,225
39	41	42		Codo		Asp./0,22	-152				1,563
40	29	41	2,11	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0259	-152		125	3,44	3,421
41	42	43	1,02	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0259	-152		125	3,44	1,654
42	26	44	3,53	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0216	-608		225	4,25	4,035
44	45	46		Derivación T		Asp./1,3666	-152				9,706
45	45	47		Derivación T		Asp./1,1068	-304				15,165
43	18	45	0,55	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0222	-456		175	5,27	1,273
46	47	19	2,28	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0234	-304		150	4,78	5,347
47	46	48	7,4	Conducto	Acero Galv./0,1	Asp./0,0259	-152		125	3,44	11,964

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Ventilador:

Nudo Origen: 2

Nudo Destino: 3

Presión "P" (Pa) = 119,921

Caudal "Q" (m^3/h) = 2.290

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (119,921 x 2.290) / (3600 x 0,762) = 100

Wesp = 157 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3 Climatització

6.3.1 Zona de treball 1

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	21,07	0,85	21,92				
2	21,07	-41,32	-20,25				
3	21,07	-40,24	-19,17				
4	21,07	-34,06	-12,99				
5	21,07	-31,22	-10,15				
6	21,07	-25,04	-3,97				
8	18,52	2,31	20,83				
9	18,52	-3,27	15,25				
10	18,52	-6,63	11,88				
11	17,22	-4,5	12,72				
12	5,93	-1,6	4,33				
13	17,22	-7,47	9,75				
14	12,4	-2,04	10,36				
15	8,95	-5,31	3,64				
16	12,4	-4,47	7,93				
17	5,86	1,32	7,18				
18	8,95	-4,99	3,96				
19	5,86	-0,03	5,83				
20	5,86	-1,9	3,96				

21	5,86	-2,05	3,81	450	3,44	0,37	
22	8,95	-5,19	3,76	450	3,44	0,32	
23	8,95	-5,51	3,44	450	3,44	0	
24	5,93	-1,74	4,2	450	3,44	0*	0,76
7	21,07	-24,33	-3,26	1.920	-3,26	0*	
25	21,07	0,49	21,56				
26	18,52	3,25	21,77				
27	4,15	5,81	9,97				
28	4,15	4,56	8,72	120	5,1	0	3,62

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	2	1		Acondicionador			1.920				-42,168
3	3	4		Codo		Asp./0,293	-1.920				6,174
2	2	3	0,65	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93(*)	1,084
5	5	6		Codo		Asp./0,293	-1.920				6,174
4	4	5	1,71	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93	2,842
6	6	7	0,43	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93	0,711
8	8	9		Codo		Imp./0,3014	1.800				5,581
10	10	11		Derivación T		Imp./-0,0484	1.350				-0,833
11	10	12		Derivación T		Imp./1,2741	450				7,555
9	9	10	2,28	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0188	1.800	450x200	321	5,56	3,366
13	13	14		Derivación T		Imp./-0,0487	900				-0,604
14	13	15		Derivación T		Imp./0,6828	450				6,111
12	11	13	1,94	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0195	1.350	350x200	286	5,36	2,964
16	16	17		Derivación T		Imp./0,1269	450				0,744
17	16	18		Derivación T		Imp./0,4432	450				3,967
15	14	16	1,95	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0205	900	275x200	256	4,55	2,43
19	19	20		Codo		Imp./0,3193	450				1,871
18	17	19	1,8	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0226	450	200x200	219	3,12	1,353
20	20	21	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0226	450	200x200	219	3,12	0,15
21	18	22	0,2	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0208	450		203	3,86	0,202
22	15	23	0,2	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0208	450		203	3,86	0,202
23	12	24	0,22	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0213	450		225	3,14	0,133
24	25	26		Derivación T		Imp./-0,0114	1.800				-0,211
25	25	27		Derivación T		Imp./2,7894	120				11,588
23	1	25	0,24	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0187	1.920	300x300	328	5,93	0,362
26	26	8	0,63	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0188	1.800	450x200	321	5,56	0,936
27	27	28	1,37	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0254	120		127	2,63	1,249

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 2

Nudo Destino: 1

Presión "P" (Pa) = 122,168

Caudal "Q" (m^3/h) = 1.920

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (122,168 x 1.920) / (3600 x 0,762) = 86

Wesp = 161 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.2 Sala Reunions 1

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	18,52	-37,43	-18,91				
2	18,52	-16,34	2,18				
3	18,52	-17,16	1,36	900	1,36	0*	
4	18,52	-37,15	-18,63				
5	18,52	-31,73	-13,21				
6	18,52	-28,88	-10,36				
7	18,52	-23,46	-4,94				
8	18,52	-21,64	-3,12	900	-3,12	0*	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	1	2		Acondicionador			900				-21,089
2	2	3	0,41	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0204	900	225x200	232	5,56(*)	0,823
4	4	5		Codo		Asp./0,2929	-900				5,423
3	1	4	0,13	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0204	-900	225x200	232	5,56	0,272
6	6	7		Codo		Asp./0,2929	-900				5,423
5	5	6	1,41	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0204	-900	225x200	232	5,56	2,851
7	7	8	0,9	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0204	-900	225x200	232	5,56	1,817

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 1

Nudo Destino: 2

Presión "P" (Pa) = 101,089

Caudal "Q" (m^3/h) = 900

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (101,089 x 900) / (3600 x 0,762) = 33

Wesp = 132 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.3 Sala Reunions 2

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	8,44	-4,84	3,59				
2	8,44	-18,27	-9,83				
3	8,44	-5,21	3,23	540	3,23	0*	
4	8,44	-18,1	-9,66				
5	8,44	-15,49	-7,05				
6	8,44	-15,14	-6,7				
7	8,44	-12,53	-4,09				
8	8,44	-11,67	-3,23	540	-3,23	0*	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	2	1		Acondicionador			540				-13,426
2	1	3	0,34	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,022	540	200x200	219	3,75(*)	0,361
4	4	5		Codo		Asp./0,3092	-540				2,609
3	2	4	0,17	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,173
6	6	7		Codo		Asp./0,3092	-540				2,609
5	5	6	0,33	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,351
7	7	8	0,82	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,859

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 2

Nudo Destino: 1

Presión "P" (Pa) = 93,426

Caudal "Q" (m^3/h) = 540

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (93,426 x 540) / (3600 x 0,762) = 18

Wesp = 120 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.4 Zona de treball 2

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	21,07	-69,35	-48,28				
2	21,07	13,22	34,29				
9	21,07	11,37	32,44				
10	21,07	5,2	26,27				
16	18,52	-4,35	14,17				
17	18,52	-3,43	15,08				
18	7,07	-0,7	6,37				
19	18,52	-5,93	12,59				
20	14,63	-1,49	13,14				
21	4,37	0,26	4,62				
22	14,63	-4,04	10,59				
23	4,63	5,08	9,71				
24	11,44	-5,53	5,91				
25	16,91	-0,36	16,55				
26	18,52	-1,8	16,72				
27	4,15	3,09	7,25				
28	4,63	3,99	8,62				
29	4,63	2,48	7,11				
30	4,63	2,18	6,81	400	4,16	2,65 (!)	
31	11,44	-6,31	5,13	400	4,16	0,97 (!)	
32	4,37	0,01	4,38	400	4,16	0,22	
33	7,07	-1,08	5,99	400	4,16	1,83 (!)	

34	4,15	0,95	5,1	120	5,1	0*	
38	21,07	-61,6	-40,53	1.920	-40,53	0*	
32	21,07	-68,95	-47,88				
33	21,07	-62,78	-41,71				
32	16,91	1,87	18,78				
33	1,16	16,57	17,72				
34	21,07	2,97	24,04				
35	1,16	16,53	17,69				
36	1,16	16,5	17,66				
37	6,93	9,25	16,18				
34	6,93	8,87	15,8	100	3,6	12,2 (!)	
35	1,16	15,18	16,34	100	3,6	12,74 (!)	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	1	2		Acondicionador			1.920				-82,568
9	9	10		Codo		Imp./0,293	1.920				6,174
16	16	17		Derivación T		Imp./-0,0492	1.200				-0,911
17	16	18		Derivación T		Imp./1,1037	400				7,805
19	19	20		Derivación T		Imp./-0,038	800				-0,556
20	19	21		Derivación T		Imp./1,8236	400				7,963
18	17	19	1,42	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0197	1.200	300x200	266	5,56	2,497
22	22	23		Derivación T		Imp./0,1896	400				0,878
23	22	24		Derivación T		Imp./0,4093	400				4,682
21	20	22	1,57	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0207	800	225x200	232	4,94	2,555
24	25	26		Derivación T		Imp./-0,0091	1.600				-0,169
25	25	27		Derivación T		Imp./2,2385	120				9,3
26	16	26	1,67	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0191	-1.600	400x200	305	5,56	2,546
28	28	29		Codo		Imp./0,3249	400				1,504
27	23	28	1,8	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0231	400	200x200	219	2,78	1,091
29	29	30	0,51	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0231	400	200x200	219	2,78	0,307
30	24	31	0,53	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0208	400		180	4,37	0,777
31	21	32	0,53	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0219	400		229	2,7	0,245
32	18	33	0,46	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0214	400		203	3,43	0,379
33	27	34	2,35	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0254	120		127	2,63	2,149
29	2	9	1,11	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0187	1.920	450x200	321	5,93(*)	1,85
30	32	33		Codo		Asp./0,293	-1.920				6,174
29	1	32	0,24	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93	0,396
31	33	38	0,71	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93	1,18
30	34	32		Bifurcación T		Imp./0,3115	1.720				5,267
31	34	33		Bifurcación T		Imp./5,4613	200				6,321
29	10	34	1,33	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0187	1.920	450x200	321	5,93	2,221
31	32	25	1,64	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0189	1.720	450x200	321	5,31	2,227
33	35	36		Derivación T		Imp./0,02	100				0,023
34	35	37		Derivación T		Imp./0,217	100				1,505

32	33	35	0,22	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0265	200	200x200	219	1,39	0,037
32	37	34	0,2	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0252	100		102	3,4	0,377
33	36	35	4,48	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,029	100	200x100	152	1,39	1,321

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 1

Nudo Destino: 2

Presión "P" (Pa) = 142,568

Caudal "Q" (m^3/h) = 1.920

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (162,568 x 1.920) / (3600 x 0,762) = 114

Wesp = 214 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.5 Sala Àgora

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	17,99	-35,53	-17,53				
2	17,99	-14,11	3,88				
3	17,99	-14,79	3,2	1.380	3,2	0*	
4	17,99	-35,21	-17,21				

5	17,99	-29,7	-11,71				
6	17,99	-28,23	-10,24				
7	17,99	-22,72	-4,73				
8	17,99	-21,19	-3,2	1.380	-3,2	0*	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
2	1	2		Acondicionador			1.380				-21,416
2	2	3	0,43	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0194	1.380	350x200	286	5,48(*)	0,682
4	4	5		Codo		Asp./0,306	-1.380				5,507
3	1	4	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0194	-1.380	350x200	286	5,48	0,319
6	6	7		Codo		Asp./0,306	-1.380				5,507
5	5	6	0,92	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0194	-1.380	350x200	286	5,48	1,471
7	7	8	0,96	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0194	-1.380	350x200	286	5,48	1,53

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 1

Nudo Destino: 2

Presión "P" (Pa) = 101,416

Caudal "Q" (m^3/h) = 1.380

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (101,416 x 1.380) / (3600 x 0,762) = 51

Wesp = 133 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.6 Zona de treball 3

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
29	21,07	0,85	21,92				
30	21,07	-41,32	-20,25				
31	21,07	-40,24	-19,17				
32	21,07	-34,06	-12,99				
33	21,07	-31,22	-10,15				
34	21,07	-25,04	-3,97				
35	18,52	2,31	20,83				
36	18,52	-3,27	15,25				
37	18,52	-6,63	11,88				
38	17,22	-4,5	12,72				
39	5,93	-1,6	4,33				
40	17,22	-7,47	9,75				
41	12,4	-2,04	10,36				
42	8,95	-5,31	3,64				
43	12,4	-4,47	7,93				
44	5,86	1,32	7,18				
45	8,95	-4,99	3,96				
46	5,86	-0,03	5,83				
47	5,86	-1,9	3,96				
48	5,86	-2,05	3,81	450	3,44	0,37	
49	8,95	-5,19	3,76	450	3,44	0,32	
50	8,95	-5,51	3,44	450	3,44	0	
51	5,93	-1,74	4,2	450	3,44	0*	0,76
52	21,07	-24,33	-3,26	1.920	-3,26	0*	
53	21,07	0,49	21,56				
54	18,52	3,25	21,77				
55	4,15	5,81	9,97				
56	4,15	4,56	8,72	120	5,1	0	3,62

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
28	30	29		Acondicionador			1.920				-42,168
29	31	32		Codo		Asp./0,293	-1.920				6,174
30	30	31	0,65	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93(*)	1,084
31	33	34		Codo		Asp./0,293	-1.920				6,174
32	32	33	1,71	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93	2,842
33	34	52	0,43	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93	0,711

34	35	36		Codo		Imp./0,3014	1.800				5,581
35	37	38		Derivación T		Imp./-0,0484	1.350				-0,833
36	37	39		Derivación T		Imp./1,2741	450				7,555
37	36	37	2,28	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0188	1.800	450x200	321	5,56	3,366
38	40	41		Derivación T		Imp./-0,0487	900				-0,604
39	40	42		Derivación T		Imp./0,6828	450				6,111
40	38	40	1,94	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0195	1.350	350x200	286	5,36	2,964
41	43	44		Derivación T		Imp./0,1269	450				0,744
42	43	45		Derivación T		Imp./0,4432	450				3,967
43	41	43	1,95	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0205	900	275x200	256	4,55	2,43
44	46	47		Codo		Imp./0,3193	450				1,871
45	44	46	1,8	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0226	450	200x200	219	3,12	1,353
46	47	48	0,2	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0226	450	200x200	219	3,12	0,15
47	45	49	0,2	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0208	450		203	3,86	0,202
48	42	50	0,2	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0208	450		203	3,86	0,202
49	39	51	0,22	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0213	450		225	3,14	0,133
50	53	54		Derivación T		Imp./-0,0114	1.800				-0,211
51	53	55		Derivación T		Imp./2,7894	120				11,588
52	29	53	0,24	Conducto	Acero Galv./0,1	Imp./0,0187	1.920	300x300	328	5,93	0,362
53	54	35	0,63	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0188	1.800	450x200	321	5,56	0,936
54	55	56	1,37	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0254	120		127	2,63	1,249

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 30

Nudo Destino: 29

Presión "P" (Pa) = 122,168

Caudal "Q" (m^3/h) = 1.920

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (122,168 x 1.920) / (3600 x 0,762) = 86

Wesp = 161 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.7 Sala Reunions 4

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
9	9,4	-19,24	-9,84				
10	9,4	-8,39	1,01				
11	9,4	-8,86	0,54	570	0,54	0*	
12	9,4	-19,08	-9,68				
13	9,4	-16,21	-6,81				
14	9,4	-14,58	-5,18				
15	9,4	-11,7	-2,3				
16	9,4	-10,67	-1,26	570	-1,26	0*	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m^3/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
8	9	10		Acondicionador			570				-10,852
9	10	11	0,41	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0218	570	200x200	219	3,96(*)	0,47
10	12	13		Codo		Asp./0,306	-570				2,877
11	9	12	0,13	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0218	-570	200x200	219	3,96	0,155
12	14	15		Codo		Asp./0,306	-570				2,877
13	13	14	1,41	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0218	-570	200x200	219	3,96	1,628
14	15	16	0,9	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0218	-570	200x200	219	3,96	1,038

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 9

Nudo Destino: 10

Presión "P" (Pa) = 90,852

Caudal "Q" (m^3/h) = 570

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (90,852 x 570) / (3600 x 0,762) = 19

Wesp = 120 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.8 Sala Reunions 5

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
9	8,44	-4,84	3,59				
10	8,44	-18,27	-9,83				
11	8,44	-5,21	3,23	540	3,23	0*	
12	8,44	-18,1	-9,66				
13	8,44	-15,49	-7,05				
14	8,44	-15,14	-6,7				
15	8,44	-12,53	-4,09				
16	8,44	-11,67	-3,23	540	-3,23	0*	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
8	10	9		Acondicionador			540				-13,426
9	9	11	0,34	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,022	540	200x200	219	3,75(*)	0,361
10	12	13		Codo		Asp./0,3092	-540				2,609
11	10	12	0,17	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,173
12	14	15		Codo		Asp./0,3092	-540				2,609
13	13	14	0,33	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,351
14	15	16	0,82	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,859

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 10

Nudo Destino: 9

Presión "P" (Pa) = 93,426

Caudal "Q" (m^3/h) = 540

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (93,426 x 540) / (3600 x 0,762) = 18

Wesp = 120 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.9 Sala Reunions 6

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
1	8,44	-18,01	-9,57				
2	8,44	-4,76	3,68				
3	8,44	-5,21	3,23	540	3,23	0*	
8	8,44	-11,67	-3,23	540	-3,23	0*	
4	8,44	-18	-9,56				
5	8,44	-15,39	-6,95				
6	8,44	-15,18	-6,74				
7	8,44	-12,57	-4,13				

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m^3/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)

2	1	2		Acondicionador			540				-13,252
2	2	3	0,43	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,022	540	200x200	219	3,75(*)	0,447
3	1	4	0,01	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,014
5	5	6	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,212
7	7	8	0,86	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,022	-540	200x200	219	3,75	0,897
4	4	5		Codo		Asp./0,3092	-540				2,609
6	6	7		Codo		Asp./0,3092	-540				2,609

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 1

Nudo Destino: 2

Presión "P" (Pa) = 93,252

Caudal "Q" (m^3/h) = 540

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (93,252 x 540) / (3600 x 0,762) = 18

Wesp = 120 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.10 Office

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
9	19,02	-37,64	-18,62				
10	19,02	-16,73	2,29				
11	19,02	-17,62	1,4	912	1,4	0*	
12	19,02	-37,22	-18,21				
13	19,02	-31,67	-12,66				
14	19,02	-29,76	-10,74				
15	19,02	-24,21	-5,19				
16	19,02	-22,21	-3,2	912	-3,2	0*	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
8	9	10		Acondicionador			912				-20,911
9	10	11	0,43	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0204	912	225x200	232	5,63(*)	0,889
10	12	13		Codo		Asp./0,2918	-912				5,549
11	9	12	0,2	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0204	-912	225x200	232	5,63	0,416
12	14	15		Codo		Asp./0,2918	-912				5,549
13	13	14	0,92	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0204	-912	225x200	232	5,63	1,918
14	15	16	0,96	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0204	-912	225x200	232	5,63	1,995

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 9

Nudo Destino: 10

Presión "P" (Pa) = 100,911

Caudal "Q" (m^3/h) = 912

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (100,911 x 912) / (3600 x 0,762) = 34

Wesp = 134 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

6.3.11 Zona de treball 4

Impulsión

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Aspiración

Densidad: 1,2 Kg/m^3

Viscosidad absoluta: 0,00001819 Kg/m·s

Velocidad máxima: 6 m/s

Pérdidas Pt (Pa) en Acondicionador/Ventilador:

Filtro: 40

Otros: 0

Equilibrado (%): 20

Pérdidas secundarias (%): 10

Relación Alto/Ancho (máximo): 1/5

Resultados Nudos:

Nudo	P.Dinámica (Pa)	P. estática (Pa)	P. Total (Pa)	Caudal (m3/h)	P. necesaria (Pa)	Dif. (Pt-Pn) (Pa)	Pérd. Pt Compuerta (Pa)
35	1,16	15,18	16,34	100	3,6	12,74 (!)	
36	21,07	-69,35	-48,28				
37	21,07	13,22	34,29				
38	21,07	11,37	32,44				
39	21,07	5,2	26,27				
40	18,52	-4,35	14,17				
41	18,52	-3,43	15,08				
42	7,07	-0,7	6,37				
43	18,52	-5,93	12,59				
44	14,63	-1,49	13,14				
45	4,37	0,26	4,62				
46	14,63	-4,04	10,59				
47	4,63	5,08	9,71				
48	11,44	-5,53	5,91				
49	16,91	-0,36	16,55				
50	18,52	-1,8	16,72				
51	4,15	3,09	7,25				
52	4,63	3,99	8,62				
53	4,63	2,48	7,11				
54	4,63	2,18	6,81	400	4,16	2,65 (!)	
55	11,44	-6,31	5,13	400	4,16	0,97 (!)	
56	4,37	0,01	4,38	400	4,16	0,22	

57	7,07	-1,08	5,99	400	4,16	1,83 (!)	
58	4,15	0,95	5,1	120	5,1	0*	
59	21,07	-61,6	-40,53	1.920	-40,53	0*	
60	21,07	-68,95	-47,88				
61	21,07	-62,78	-41,71				
62	16,91	1,87	18,78				
63	1,16	16,57	17,72				
64	21,07	2,97	24,04				
65	1,16	16,53	17,69				
66	1,16	16,5	17,66				
67	6,93	9,25	16,18				
68	6,93	8,87	15,8	100	3,6	12,2 (!)	

Resultados Ramas:

Linea	N.Orig.	N.Dest.	Long (m)	Función	Mat./Rug. (mm)	Circ./f/Co	Caudal (m³/h)	W x H (mm)	D/De (mm)	V (m/s)	Pérd.Pt (Pa)
34	36	37		Acondicionador			1.920				-82,568
35	38	39		Codo		Imp./0,293	1.920				6,174
36	40	41		Derivación T		Imp./-0,0492	1.200				-0,911
37	40	42		Derivación T		Imp./1,1037	400				7,805
38	43	44		Derivación T		Imp./-0,038	800				-0,556
39	43	45		Derivación T		Imp./1,8236	400				7,963
40	41	43	1,42	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0197	1.200	300x200	266	5,56	2,497
41	46	47		Derivación T		Imp./0,1896	400				0,878
42	46	48		Derivación T		Imp./0,4093	400				4,682
43	44	46	1,57	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0207	800	225x200	232	4,94	2,555
44	49	50		Derivación T		Imp./-0,0091	1.600				-0,169
45	49	51		Derivación T		Imp./2,2385	120				9,3
46	40	50	1,67	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0191	-1.600	400x200	305	5,56	2,546
47	52	53		Codo		Imp./0,3249	400				1,504
48	47	52	1,8	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0231	400	200x200	219	2,78	1,091
49	53	54	0,51	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0231	400	200x200	219	2,78	0,307
50	48	55	0,53	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0208	400		180	4,37	0,777
51	45	56	0,53	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0219	400		229	2,7	0,245
52	42	57	0,46	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0214	400		203	3,43	0,379
53	51	58	2,35	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0254	120		127	2,63	2,149
54	37	38	1,11	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0187	1.920	450x200	321	5,93(*)	1,85
55	60	61		Codo		Asp./0,293	-1.920				6,174
56	36	60	0,24	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93	0,396
57	61	59	0,71	Conducto	Fibra V./0,1	Asp./0,0187	-1.920	450x200	321	5,93	1,18
58	64	62		Bifurcación T		Imp./0,3115	1.720				5,267
59	64	63		Bifurcación T		Imp./5,4613	200				6,321
60	39	64	1,33	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0187	1.920	450x200	321	5,93	2,221
61	62	49	1,64	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0189	1.720	450x200	321	5,31	2,227
62	65	66		Derivación T		Imp./0,02	100				0,023
63	65	67		Derivación T		Imp./0,217	100				1,505

64	63	65	0,22	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,0265	200	200x200	219	1,39	0,037
65	67	68	0,2	Conducto	Aluminio/0,01	Imp./0,0252	100		102	3,4	0,377
66	66	35	4,48	Conducto	Fibra V./0,1	Imp./0,029	100	200x100	152	1,39	1,321

NOTA:

- (!) Nudos que no cumplen con el equilibrado o superan la velocidad máxima
- * Rama de mayor velocidad o nudo de menor diferencia de presión.

Acondicionador:

Nudo Origen: 36

Nudo Destino: 37

Presión "P" (Pa) = 142,568

Caudal "Q" (m^3/h) = 1.920

Potencia (W) = (P x Q) / (3600xRend.) = (162,568 x 1.920) / (3600 x 0,762) = 114

Wesp = 214 W/(m^3/s) Categoría SFP 1

ANNE DE C LC L EL C RIC

Índex

RM LES GENERALS

1.1 BASE DE CÀLCUL 2
1.1.1 Criteris generals de càlcul 2
1.1.2 Conductors de fase i neutre 2
1.1.3 Conductors de protecció 3
1.1.4 Justificació teòrica 3
1.1.5 Hipòtesis de càlculs 4
1.1.6 Sobrecàrregues 4
1.1.7 Curtcircuit 4

RES L A S

2.1 CÀLCUL DE LA DERIVACIÓ INDIVIDUAL 6
2.1.1 Planta 3 6
2.1.2 Planta 4 6
2.2 CÀLCULS GENERALS DE LES LÍNIES ELÈCTRIQUES 7
2.2.1 Planta 3 7
2.2.2 Planta 4 9

RM LES GENERALS

d

1.1.1 Criteris generals de càlcul

Tensió de servei: instal·lació trifàsica 400 V.

Freqüència: 50 Hz.

Caigudes de tensió:

- Derivació individual: ..... 1,5 %
- Circuits d enllumenat: ..... 3 %
- Circuits de força: ..... 5 %

En tot cas les caigudes de tensió es podran compensar entre la derivació individual i els circuits interiors, sense que en cap cas, es superior el valor global total de 4,5 i 6,5%

1.1.2 Conductors de fase i neutre

Pel càlcul de la potència i la secció dels conductors s ha seguit el que especifica en el Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió, actualment en vigor i el que especifiquen les Fulles d interpretació del Ministeri d Ind stria.

Per el càlcul de les secciones dels conductors s han seguit els següents passos:

a) S ha calculat la intensitat del circuit mitjançant les fórmules següents:

Circuit monofàsic:

$$I = \frac{P}{U \cdot \quad \varphi}$$

Circuit trifàsic:

$$I = \frac{P}{V\sqrt{3} \quad \varphi}$$

On:

I = Intensitat en A.

P = Potencia en W.

U = Tensió entre fase i neutre en V.

V = Tensió entre fases en V.

φ = Angle de desfases entre la tensió i la intensitat.

Un cop sabuda la intensitat en ampers, s ha escollit el conductor segons les indicacions de les instruccions ITC-BT-06, ITC-BT-07 i ITC-BT-19.

S ha tingut en compte si el cable s unipolar o en mànega, si el circuit s monofàsic o trifàsic, el material de l a llament, el tipus d instal·lació i els factors de correcció degut a agrupacions de cables.

b) Per al càlcul de la secció per caiguda de tensió del mateix conductor, s han emprat les següents fórmules:

Circuit monofàsic:

$$S = \frac{2 \times P \times L}{\sigma \times V \times e}$$

Circuit trifàsic:

$$S = \frac{P \times L}{\sigma \times V \times e}$$

On:

S = Secció del cable en mm².

P = Potència en W.

L = Longitud del conductor en m.

σ = Conductivitat del conductor en m/mm² W

e = Caiguda de tensió en V.

U = Tensió entre fase i neutre en V.

V = Tensió entre fases en V.

Per al càlcul de les seccions s ha tingut en compte que la caiguda de tensió no sigui superior al 0,5 % entre la caixa general de protecció, conjunt d amidament o centralització de comptadors i el quadre general, i a l 1 % en les derivacions individuals, fins als quadres d abonats i en les l nies generals des del quadre de serveis generals fins als quadres secundaris, deixant la resta, fins a un 3 % en enllumenat i un 5 % en força, des dels diferents quadres fins als punts de consum.

La secció de cable escollit en cada l nia s la major de les trobades en els apartats a) i b).

Com a detall de tot l anterior s adjunten els fulls de càlcul on apareixen les potències previstes, intensitats màximes admissibles, caigudes de tensió, coeficients de simultane tat, etc. que juntament amb els esquemes dels quadres completen la informació.

1.1.3 Conductors de protecció

La secció dels conductors de protecció es determinarà d acord amb la taula 2 de la ITC-BT-18 del REBT.

Les seccions anteriors es dimensionaran fins a un màxim de 70 mm2 segons es justifica a continuació.

1.1.4 Justificació teòrica

S admet que el proc s s de curta durada, no superior a 5 segons, pel que s adopta l expressió indicada per determinar la secció m nima s/UNE 20460-5-54 apartat 543.1.1

$$S = \frac{\sqrt{^2 \cdot t}}{k} \qquad (1)$$

On:

S: Secció del conductor (mm2)

I: Corrent de defecte (valor ef. en A.)

t: Durada del defecte (en segons)

k: Factor depenent del material del conductor de protecció dels a llaments i altres parts i de les temperatures inicial i final

En cas de defecte la determinació de la intensitat de corrent vindrà donada per:

$$= \frac{}{_1 + \ _2} \qquad (2)$$

On:

I: Corrent de defecte.

U: Tensió entre fase i neutre.

Z_1: Impedància de posada a terra del neutre del transformador

Z_2: Impedància de la posada a terra de les masses.

S ha depreciat la impedància dels conductors en el bucle de defecte.

1.1.5 Hipòtesis de càlculs

Es considera com a hipòtesi de partida un sistema de distribució TT protegit mitjançant interruptors diferencials, establint els següents valors com a raonables en la pràctica:

$Z_1 = 5\ \Omega$

$Z_2 = 3\ \Omega$

U = 230 V

Substituint en l expressió (2) resulta I = 28,75 A.

A partir del valor d intensitat de corrent es determinarà la secció m nima per a diferents casos.

1.1.6 Sobrecàrregues

Ib In Iz

I2 1,45 Iz

On:

Ib: intensidad utilitzada en el circuit.

Iz: intensitat admisible de la canalització segons la norma UNE 20-460/5-523.

In: intensitat nominal del dispositiu de protecció. Per als dispositius de protecció regulables, In s la intensitat de regulació escollida.

I2: intensitat que assegura efectivament el funcionament del dispositiu de protecció. En la pràctica I2 s igual:

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

1.1.7 Curtcircuit

* IpccI = Ct U / √3 Zt

On,

* IpccI: intensitat permanent de c.c. en el inici de l nia en kA.

Ct: Coeficient de tensió.

U: Tensió trifàsica en V.

Zt: Impedància total en mohm, aigües amunt del punt de c.c. (sense incloure la l nia o circuit en estudi).

* IpccF = Ct UF / 2 Zt

On,

IpccF: Intensitat permanent de c.c. en el final de l nia en kA.

Ct: Coeficient de tensió.

UF: Tensió monofàsica en V.

Zt: Impedància total en mohm, inclou la pròpia de la l nia o circuit (per tant s igual a la impedància en origen m s la pròpia del conductor o l nia).

* La impedància total fins el punt de curtcircuit serà:

$Zt = (Rt^2 + Xt^2)$

On,

Rt: R1 + R2 + ...+ Rn (suma de les resistències de les l nies aigües amunt fins el punt de c.c.)

Xt: X1 + X2 + ... + Xn (suma de les reactàncies de les l nies aigües amunt fins el punt de c.c.)

R = L · 1000 · CR / K · S · n (mohm)

X = Xu · L / n (mohm)

On,

R: Resistència de la l nia en mohm.

X: Reactància de la l nia en mohm.

L: Longitud de la l nia en m.

CR: Coeficient de resistivitat.

K: Conductivitat del metall.

S: Secció de la l nia en mm².

Xu: Reactància de la l nia, en mohm per metre.

n: nº de conductors per fase.

* tmcicc = Cc · S² / IpccF²

On,

tmcicc: Temps màxim en seg que un conductor suporta una Ipcc.

Cc=: Constant que depèn de la naturalesa del conductor i del seu a llament.

S: Secció de la l nia en mm².

IpccF: Intensitat permanent de c.c. en el final de la l nia A.

* tficc = cte. fusible / IpccF²

On,

tficc: temps de fusió d un fusible per a una determinada intensitat de curtcircuit.

IpccF: Intensitat permanent de c.c. en el final de la l nia en A.

* Lmax = 0,8 UF / 2 · IF5 · □□(1,5 / K· S · n)² + (Xu / n · 1000)²

On,

Lmax: Longitud màxima de conductor protegit a c.c. (m) (per a protecció per fusibles)

UF: Tensió de fase (V)

K: Conductivitat

S: Secció del conductor (mm²)

Xu: Reactància per unitat de longitud (mohm/m). En conductors a llats normalment s 0,1.

n: nº de conductors per fase

Ct= 0,8: És el coeficient de tensió.

CR = 1,5: És el coeficient de resistència.

IF5 = Intensitat de fusió en amperis de fusibles en 5 sg.

* Corbes vàlides.(Per a protecció d Interruptors automàtics amb Rel electromagnètic).

CORBA B IMAG = 5 In

CORBA C IMAG = 10 In

CORBA D Y A IMAG = 20 In

RES L A S

C d D r d d

2.1.1 Planta 3

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m Cos j: 1 Xu(mW/m): 0.08
- Potencia a instalar: 61364.6 W.
- Potencia de c lculo: (Seg n ITC-BT-47 y ITC-BT-44):

11000x1.25+29431.8=43181.8 W.(Coef. de Simult.: 0.64)

I=43181.8/1,732x400x1=62.33 A.

Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu

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

I.ad. a 40 C (Fc=1) 100 A. seg n ITC-BT-19

Di metro exterior tubo: 63 mm.

C d d

Temperatura cable (ºC): 59.42

e(parcial)=(50x43181.8/50.22x400x25)+(50x43181.8x0.08x0/1000x400x1x1)=4.3 V.=1.07 %

e(total)=1.07% ADMIS (4.5% MAX.)

r r

I. Mag. Tetrapolar Int. 63 A.

2.1.2 Planta 4

- Tensión de servicio: 400 V.
- Canalización: B1-Unip.Tubos Superf.o Emp.Obra
- Longitud: 50 m Cos j: 1 Xu(mW/m): 0.08
- Potencia a instalar: 69684.8 W.
- Potencia de c lculo: (Seg n ITC-BT-47 y ITC-BT-44):

11000x1.25+41262.63=55012.63 W.(Coef. de Simult.: 0.73)

I=55012.63/1,732x400x1=79.41 A.

Se eligen conductores Unipolares 4x25+TTx16mm²Cu

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

I.ad. a 40 C (Fc=1) 100 A. seg n ITC-BT-19

Di metro exterior tubo: 63 mm.

C d d

Temperatura cable (ºC): 71.53

e(parcial)=(50x55012.63/48.24x400x25)+(50x55012.63x0.08x0/1000x400x1x1)=5.7 V.=1.43 %

e(total)=1.43% ADMIS (4.5% MAX.)

r r

I. Mag. Tetrapolar Int. 80 A.

C r d r

2.2.1 Planta 3

D	C	D C	S	I C A	I Ad A	C r	C	D C d
DERIVACION IND.	43181.8	50	4x25+TTx16Cu	62.33	100	1.07	1.07	63
CGP3	43181.8	0.3	4x16Cu	62.33	63	0.01	1.09	
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.11	
End. Treball 1 (C1)	2500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.07	2.18	75x60
End. Treball 1 (C2)	2500	18	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.28	2.4	75x60
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.11	
End. Treball 1 (C3)	2500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.43	2.54	75x60
End. Treball 1 (C4)	2500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.07	2.18	75x60
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.11	75x60
End. Treball 1 (C5)	2500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.43	2.54	75x60
End. Sala 01 (C6)	2500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.14	3.25	75x60
	4500	0.3	2x4Cu	19.49	40	0.02	1.11	75x60
End. Sala 02 (C7)	2500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.07	2.18	75x60
End. Zon. Cmns (C8)	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.7	2.81	75x60
	4000	0.3	2x4Cu	17.32	40	0.02	1.11	75x60
End. Cabines (C9)	2000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.13	2.24	75x60
End. Bany (C10)	2000	18	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.02	2.13	75x60
	4000	0.3	2x4Cu	17.32	40	0.02	1.11	75x60
Secamans 3 (S3)	2000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	0.85	1.96	75x60
Secamans 4 (S4)	2000	18	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.02	2.13	75x60
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.11	75x60
End. S.Agora (C11)	2500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.14	3.25	75x60
End.Treball 2 (C12)	2500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.14	3.25	75x60
	5500	0.3	2x4Cu	23.82	40	0.03	1.12	75x60
End.Treball 2 (C13)	3000	25	2x2.5+TTx2.5Cu	12.99	30	2.16	3.28	75x60
End.Treball 2 (C14)	2500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.14	3.26	75x60
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.11	75x60
End.Treball 2 (C15)	2500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.14	3.25	75x60
End.Treball 2 (C16)	2500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.14	3.25	75x60
	2000	0.3	2x4Cu	8.66	40	0.01	1.1	75x60
Termo (T1)	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	30	0.84	1.94	75x60
Ext. Bany (V1)	500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	30	0.28	1.37	75x60
	2	0.3	2x4Cu	0.01	40	0	1.09	75x60
Reserva	1	1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	30	0	1.09	75x60
Reserva	1	1	2x2.5+TTx2.5Cu	0	30	0	1.09	75x60
	2657.52	20	2x4Cu	11.51	40	0.94	2.03	
Z. treball 1 (I1)	526.68	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.28	30	0.37	2.39	75x60
Sala 1 i 2 (I2)	451.44	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.95	30	0.25	2.28	75x60
Zon.com.-cab. (I3)	1450.44	45	2x2.5+TTx2.5Cu	6.28	30	1.84	3.86	75x60
Bany P3 (I4)	228.96	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.99	30	0.13	2.15	75x60
	1415.16	30	2x4Cu	6.13	40	0.74	1.83	
gora i sala 3 (I5)	451.44	30	2x2.5+TTx2.5Cu	1.95	30	0.38	2.21	75x60
Zona treball 2 (I6)	601.92	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.61	30	0.59	2.42	75x60
Emergencia P3 (I7)	360	45	2x2.5+TTx2.5Cu	1.56	30	0.45	2.28	75x60
Reserva	1.8	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.01	30	0	1.83	75x60
	13750	1	4x6Cu	19.85	46	0.03	1.11	75x60
UE 1 - P3 (U3)	13750	70	4x6+TTx6Cu	19.85	46	1.93	3.04	75x60
	2000	0.3	2x2.5Cu	8.66	30	0.02	1.1	75x60
Recuperador (R2)	2000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.13	2.23	75x60
	1500	1	2x2.5Cu	6.5	30	0.04	1.13	
Unitats interiors (UI2)	1500	40	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	30	1.69	2.82	75x60

C r r

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva v lida, xln	Fase
DERIVACION IND.	50	4x25+TTx16Cu	14.847	15	5.614	1598.6	63 C	
CGP3	0.3	4x16Cu	5.614	6	5.575	1587.09	63 C	
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		R
End. Treball 1 (C1)	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.853	409.63	16 C	R
End. Treball 1 (C2)	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.745	357.15	16 C	R
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		S
End. Treball 1 (C3)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.687	329.04	16 C	S
End. Treball 1 (C4)	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.853	409.63	16 C	S
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		T
End. Treball 1 (C5)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.687	329.04	16 C	T
End. Sala 01 (C6)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.494	236.1	16 C	T
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		R
End. Sala 02 (C7)	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.853	409.63	16 C	R
End. Zon. Cmns (C8)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.494	236.1	16 C	R
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		S
End. Cabines (C9)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.687	329.04	16 C	S
End. Bany (C10)	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.745	357.15	16 C	S
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		T
Secamans 3 (S3)	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.853	409.63	16 C	T
Secamans 4 (S4)	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.745	357.15	16 C	T
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		S
End. S.Agora (C11)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.494	236.1	16 C	S
End.Treball 2 (C12)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.494	236.1	16 C	S
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		T
End.Treball 2 (C13)	25	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.575	274.93	16 C	T
End.Treball 2 (C14)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.494	236.1	16 C	T
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		R
End.Treball 2 (C15)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.494	236.1	16 C	R
End.Treball 2 (C16)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.494	236.1	16 C	R
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		S
Termo (T1)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.687	329.04	16 C	S
Ext. Bany (V1)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	0.687	329.04	16 C	S
	0.3	2x4Cu	3.138		3.04	1533.19		R
Reserva	1	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	2.606	1297.7	16 C	R
Reserva	1	2x2.5+TTx2.5Cu	3.04	4.5	2.606	1297.7	16 C	R
	20	2x4Cu	3.138		0.98	471.65		T
Z. treball 1 (I1)	25	2x2.5+TTx2.5Cu	0.98	4.5	0.41	195.67	10 C	T
Sala 1 i 2 (I2)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.98	4.5	0.464	221.62	10 C	T
Zon.com.-cab. (I3)	45	2x2.5+TTx2.5Cu	0.98	4.5	0.28	133.27	10 C	T
Bany P3 (I4)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.98	4.5	0.464	221.62	10 C	T
	30	2x4Cu	3.138		0.727	348.73		R
gora i sala 3 (I5)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.727	4.5	0.325	154.88	10 C	R
Zona treball 2 (I6)	35	2x2.5+TTx2.5Cu	0.727	4.5	0.297	141.74	10 C	R
Emergencia P3 (I7)	45	2x2.5+TTx2.5Cu	0.727	4.5	0.254	121.19	10 C	R
Reserva	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.727	4.5	0.398	190.11	10 C	R
	1	4x6Cu	5.575		5.26	1471.95		
UE 1 - P3 (U3)	70	4x6+TTx6Cu	5.26	6	0.994	240.14	40 C	
	0.3	2x2.5Cu	3.138		2.985	1502.6		R
Recuperador (R2)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.985	4.5	0.684	327.59	16 C	R
	1	2x2.5Cu	3.138		2.678	1336.26		T
Unitats interiors (UI2)	40	2x2.5+TTx2.5Cu	2.678	4.5	0.379	180.86	16 C	T

2.2.2 Planta 4

D	C	D C	S	I C A	I Ad A	C r	C	D C d
DERIVACION IND.	50001.14	50	4x25+TTx16Cu	72.17	100	1.27	1.27	63
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.3	
End. Treball 3 (F1)	2500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.07	2.37	75x60
End. Treball 3 (F2)	2500	18	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.28	2.59	75x60
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.3	75x60
End. Treball 3 (F3)	2500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.43	2.73	75x60
End. Treball 3 (F4)	2500	18	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.28	2.59	75x60
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.3	75x60
End. Treball 3 (F5)	2500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.43	2.73	75x60
End. Sala 04 (F6)	2500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.14	3.44	75x60
	4500	0.3	2x4Cu	19.49	40	0.02	1.3	75x60
End. Sala 05 (F7)	2500	15	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.07	2.37	75x60
End. Bany (F9)	2000	18	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.02	2.32	75x60
	4000	0.3	2x4Cu	17.32	40	0.02	1.29	75x60
SM1 Secamans 1 (S1)	2000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	0.85	2.14	75x60
SM1 Secamans 2 (S2)	2000	18	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.02	2.31	75x60
	4000	0.3	2x4Cu	17.32	40	0.02	1.29	75x60
End. Zones comuns (F10)	2000	15	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	0.85	2.14	75x60
End. Office (F11)	2000	30	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.7	2.99	75x60
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.3	75x60
End. Sala 06 (F12)	2500	35	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.5	3.8	75x60
End. Treball 4 (F13)	2500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	1.43	2.73	75x60
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.3	75x60
End. Treball 4 (F14)	2500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.14	3.44	75x60
End. Treball 4 (F15)	2500	30	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.14	3.44	75x60
	5000	0.3	2x4Cu	21.65	40	0.03	1.3	75x60
End. Treball 4 (F16)	2500	35	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.5	3.8	75x60
End. Treball 4 (F17)	2500	40	2x2.5+TTx2.5Cu	10.83	30	2.86	4.16	75x60
	2766.78	20	2x6Cu	11.98	52	0.65	1.92	
Ll. zona treball 3 (L1)	526.68	25	2x2.5+TTx2.5Cu	2.28	30	0.37	2.29	75x60
Ll. sales 04 i 05 (L2)	451.44	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.95	30	0.25	2.17	75x60
Ll. zones comuns (L3)	1488.42	40	2x2.5+TTx2.5Cu	6.45	30	1.67	3.6	75x60
Llum. Bany P4 (L4)	300.24	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.3	30	0.17	2.09	75x60
	1525.86	30	2x4Cu	6.61	40	0.8	2.07	
Ll. office i sala 06 (L5)	562.14	30	2x2.5+TTx2.5Cu	2.43	30	0.47	2.55	75x60
Ll. zona treb. 4 (L6)	601.92	35	2x2.5+TTx2.5Cu	2.61	30	0.59	2.66	75x60
Emergencia P4 (L7)	360	60	2x2.5+TTx2.5Cu	1.56	30	0.6	2.68	75x60
Reserva	1.8	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.01	30	0	2.08	75x60
	13750	1	4x6Cu	19.85	46	0.03	1.3	75x60
UE 2 - P4 (U1)	13750	60	4x6+TTx6Cu	19.85	46	1.65	2.95	75x60
	2125	0.3	2x4Cu	9.2	40	0.01	1.28	75x60
CLIMA S. RACK (U2)	2125	50	2x4+TTx4Cu	9.2	40	1.87	3.15	75x60
	2000	0.3	2x2.5Cu	8.66	30	0.02	1.29	75x60
Recuperador (R1)	2000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.13	2.42	75x60
Ud interiors P4 (UI1)	1875	40	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	30	2.12	3.41	75x60
	1875	0.3	2x2.5Cu	8.12	30	0.02	1.29	75x60
Ud interiors P4 (UI1)	1875	40	2x2.5+TTx2.5Cu	8.12	30	2.12	3.41	75x60
	1000	0.3	2x4Cu	4.33	40	0.01	1.28	75x60
Extracció Banys (V2)	500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	30	0.28	1.56	75x60
Extracció Cuina (V3)	500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	30	0.28	1.56	75x60
	3500	0.3	2x4Cu	15.16	40	0.02	1.29	75x60
End. Rack (F8)	2000	20	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	1.13	2.42	75x60
Termo (T2)	1500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	6.5	30	0.84	2.14	75x60
SAI	2000	5	2x2.5+TTx2.5Cu	8.66	30	0.28	1.56	75x60
	1000	0.3	2x4Cu	4.33	40	0.01	1.28	75x60
Centra. Incendis (CI1)	500	20	2x2.5+TTx2.5Cu	2.17	30	0.28	1.56	75x60

C r r

Denominación	Longitud (m)	Sección (mm²)	Ikmaxi (kA)	P de C (kA)	Ikmaxf (kA)	Ikminf (A)	Curva v lida, xIn	Fase
DERIVACION IND.	50	4x25+TTx16Cu	14.55	15	5.59	1597.64	80 10 In	
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		R
End. Treball 3 (F1)	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.855	410.37	16 C	R
End. Treball 3 (F2)	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.746	357.71	16 C	R
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		S
End. Treball 3 (F3)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.688	329.51	16 C	S
End. Treball 3 (F4)	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.746	357.71	16 C	S
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		T
End. Treball 3 (F5)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.688	329.51	16 C	T
End. Sala 04 (F6)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.495	236.35	16 C	T
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		R
End. Sala 05 (F7)	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.855	410.37	16 C	R
End. Bany (F9)	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.746	357.71	16 C	R
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		S
SM1 Secamans 1 (S1)	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.855	410.37	16 C	S
SM1 Secamans 2 (S2)	18	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.746	357.71	16 C	S
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		T
End. Zones comuns (F10)	15	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.855	410.37	16 C	T
End. Office (F11)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.495	236.35	16 C	T
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		S
End. Sala 06 (F12)	35	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.434	207.07	16 C	S
End. Treball 4 (F13)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.688	329.51	16 C	S
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		T
End. Treball 4 (F14)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.495	236.35	16 C	T
End. Treball 4 (F15)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.495	236.35	16 C	T
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		R
End. Treball 4 (F16)	35	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.434	207.07	16 C	R
End. Treball 4 (F17)	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.386	184.24	16 C	R
	20	2x6Cu	3.158		1.278	617.93		S
Ll. zona treball 3 (L1)	25	2x2.5+TTx2.5Cu	1.278	4.5	0.454	217.03	10 C	S
Ll. sales 04 i 05 (L2)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.278	4.5	0.522	249.41	10 C	S
Ll. zones comuns (L3)	40	2x2.5+TTx2.5Cu	1.278	4.5	0.328	156.19	10 C	S
Llum. Bany P4 (L4)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	1.278	4.5	0.522	249.41	10 C	S
	30	2x4Cu	3.158		0.729	349.26		T
Ll. office i sala 06 (L5)	30	2x2.5+TTx2.5Cu	0.729	4.5	0.325	154.98	10 C	T
Ll. zona treb. 4 (L6)	35	2x2.5+TTx2.5Cu	0.729	4.5	0.298	141.83	10 C	T
Emergencia P4 (L7)	60	2x2.5+TTx2.5Cu	0.729	4.5	0.209	99.58	10 C	T
Reserva	20	2x2.5+TTx2.5Cu	0.729	4.5	0.399	190.27	10 C	T
	1	4x6Cu	5.59		5.274	1481.07		
UE 2 - P4 (U1)	60	4x6+TTx6Cu	5.274	6	1.127	273.13	40 D	
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		R
CLIMA S. RACK (U2)	50	2x4+TTx4Cu	3.059	4.5	0.478	228.25	16 D	R
	0.3	2x2.5Cu	3.158		3.003	1512.09		T
Recuperador (R1)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.003	4.5	0.685	328.06	16 D	T
Ud interiors P4 (UI1)	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.003	4.5	0.385	183.79	16 C	S
	0.3	2x2.5Cu	3.158		3.003	1512.09		S
Ud interiors P4 (UI1)	40	2x2.5+TTx2.5Cu	3.003	4.5	0.385	183.79	16 C	S
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		R
Extracció Banys (V2)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.688	329.51	16 C	R
Extracció Cuina (V3)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.688	329.51	16 C	R
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		T
End. Rack (F8)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.688	329.51	16 C	T
Termo (T2)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.688	329.51	16 C	T
SAI	5	2x2.5+TTx2.5Cu	3.158	4.5	1.684	819.75	16 C	S
	0.3	2x4Cu	3.158		3.059	1543.06		R
Centra. Incendis (CI1)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.688	329.51	16 C	R
Centra. Alarma (CI2)	20	2x2.5+TTx2.5Cu	3.059	4.5	0.688	329.51	16 C	R

ANNEX DE CÀLCUL DE FONTANERIA

Índex

1 FÒRMULES GENERALS 2

2 DADES GENERALS 4

3 RESULTATS 4

3.1 BRANQUES 4

3.2 NUSOS 5

4 ESQUEMES 6

1 FÒRMULES GENERALS

Emprarem les següents:

$$H = Z + (P/\gamma) ; \gamma = \rho \times g ; H1 = H2 + hf$$

Sent:

H = Alçada piezomètrica (mca).
z = Cota (m).
P/γ = Alçada de pressió (mca).
γ = Pes específic del fluid.
ρ = Densitat del fluid (kg/m³).
g = Acceleració de la gravetat. 9,81 m/s².
hf = Pèrdues d'alçada piezomètrica, energia (mca).

Canonades i vàlvules.

$$hf = [(109 \times 8 \times f \times L \times \rho) / (\pi^2 \times g \times D5 \times 1.000)] \times Qs2$$
$$f = 0,25 / [lg10(\varepsilon / (3,7 \times D) + 5,74 / Re0,9)]^2$$
$$Re = 4 \times Q / (\pi \times D \times \nu)$$

Sent:

f = Factor de fricció en canonades (adimensional).
L = Longitud equivalent de la canonada o vàlvula (m).
D = Diàmetre de la canonada (mm).
Qs = Cabal simultani o de pas (l/s).
ε = Rugositat absoluta de la canonada (mm).
Re = Nombre de Reynolds (adimensional).
ν = Viscositat cinemàtica del fluid (m²/s).
ρ = Densitat del fluid (kg/m³).

Comptadors.

$$hf\ c = 10 \times [(Qs / 2 \times Qn)^2]$$

Sent:

Qs = Cabal simultani o de pas (l/s).
Qn = Cabal nominal del comptador (l/s).

Cabal simultani "Qs". Mètode General.

- Per aparells o aixetes:

$$Qs = Qi \times Kap$$
$$Kap = [1/\sqrt{(n - 1)}] \times (1 + K(\%)/100)$$
$$Kap = [1/\sqrt{(n - 1)}] + \alpha \times [0,035 + 0,035 \times lg10(lg10n)]$$

- Per subministraments o habitatges tipus:

$$Qs = Qiv \times Kap \times Nv \times Kv$$
$$Kv = (19 + Nv) / (10 \times (Nv + 1))$$

Sent:

Qi = Cabal instal·lat en el tram (l/s).
Qiv = Cabal instal·lat en el subministrament o habitatge (l/s).
Kap = Coeficient de simultaneïtat.
n = Nombre d'aparells o aixetes.
Nv = Nombre d'habitatges tipus.
K(%) = Coeficient de majoració.

α = 0 ; Fórmula francesa.
α = 1 ; Edificis d'oficines.
α = 2 ; Habitatges.
α = 3 ; Hotels, hospitals.
α = 4 ; Escoles, universitats, casernes.

Cabal simultani "Qs". Mètode UNE 149201.

- **Edificis d'habitatges:**

Per a Qi > 20 l/s, Qs = (1,7 x Qi0.21) - 0,7 (l/s)
Per a Qi ≤ 20 l/s, depèn dels cabals instantanis mínims:
Si tots Qap < 0,5 l/s, Qs = (0,682 x Qi0,45) - 0,14 (l/s)
Si algun Qap ≥ 0,5 l/s:
- Qi ≤ 1 l/s, Qs = Qi (No hi ha simultaneïtat)
- Qi > 1 l/s, Qs = (1,7 x Qi0.21) - 0,7 (l/s)

- **Edificis d'oficines, estacions, aeroports, etc.:**

Per a Qi > 20 l/s, Qs = (0,4 x Qi0.54) + 0,48 (l/s)
Per a Qi ≤ 20 l/s, depèn dels cabals instantanis mínims:
Si tots Qap < 0,5 l/s, Qs = (0,682 x Qi0,45) - 0,14 (l/s)
Si algun Qap ≥ 0,5 l/s:
- Qi ≤ 1 l/s, Qs = Qi (No hi ha simultaneïtat)
- Qi > 1 l/s, Qs = (1,7 x Qi0.21) - 0,7 (l/s)

- **Edificis d'hotels, discoteques, museus:**

Per a Qi > 20 l/s, Qs = (1,08 x Qi0.5) - 1,83 (l/s)
Per a Qi ≤ 20 l/s, depèn dels cabals instantanis mínims:
Si tots Qap < 0,5 l/s, Qs = (0,698 x Qi0,5) - 0,12 (l/s)
Si algun Qap ≥ 0,5 l/s:
- Qi ≤ 1 l/s, Qs = Qi (No hi ha simultaneïtat)
- Qi > 1 l/s, Qs = Qi0.366 (l/s)

- **Edificis de centres comercials:**

Per a Qi > 20 l/s, Qs = (4,3 x Qi0.27) - 6,65 (l/s)
Per a Qi ≤ 20 l/s, depèn dels cabals instantanis mínims:
Si tots Qap < 0,5 l/s, Qs = (0,698 x Qi0,5) - 0,12 (l/s)
Si algun Qap ≥ 0,5 l/s:
- Qi ≤ 1 l/s, Qs = Qi (No hi ha simultaneïtat)
- Qi > 1 l/s, Qs = Qi0.366 (l/s)

- **Edificis d'hospitals:**

Per a Qi > 20 l/s, Qs = (0,25 x Qi0.65) + 1,25 (l/s)
Per a Qi ≤ 20 l/s, depèn dels cabals instantanis mínims:
Si tots Qap < 0,5 l/s, Qs = (0,698 x Qi0,5) - 0,12 (l/s)
Si algun Qap ≥ 0,5 l/s:
- Qi ≤ 1 l/s, Qs = Qi (No hi ha simultaneïtat)
- Qi > 1 l/s, Qs = Qi0.366 (l/s)

- **Edificis d'escoles, poliesportius:**

Per a Qi > 20 l/s, Qs = (-22,5 x Qi-0.5) + 11,5 (l/s)
Per a Qi ≤ 20 l/s, depèn dels cabals instantanis mínims:
Qi ≤ 1,5 l/s, Qs = Qi (No hi ha simultaneïtat)
Qi > 1,5 l/s, Qs = (4,4 x Qi0.27) - 3,41 (l/s)

Sent:

Qi = Cabal instal·lat en el tram (l/s).
Qap = Cabal instantani mínim per a cada tipus d'aparell (l/s).

2 DADES GENERALS

Aigua freda.

Densitat: 1.000 Kg/m³
Viscositat cinemàtica: 0,0000011 (m²/s).

Aigua calenta.

Densitat: 1.000 Kg/m³
Viscositat cinemàtica: 0,00000066 (m²/s).

Pèrdues secundàries: 20%.

Pressió dinàmica mínima (mca):
Aixetes: 10 ; Fluxors: 15

Pressió dinàmica màxima (mca):
Aixetes: 50 ; Fluxors: 50

Velocitat màxima (m/s):
Canonades metàl·liques: 2
Canonades plàstiques: 2,5
Escomesa metàl·lica: 2
Escomesa plàstica: 2,5
Tub d'alimentació metàl·lic: 2
Tub d'alimentació plàstic: 2,5
Distribuïdor principal metàl·lic: 2
Distribuïdor principal plàstic: 2,5
Montants metàl·lics: 2
Montants plàstics: 2,5
Derivació particular metàl·lica: 2
Derivació particular plàstica: 2,5
Derivació d'aparell metàl·lica: 2
Derivació d'aparell plàstica: 2,5

3 RESULTATS

3.1 Branques

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Lreal(m)	Func.Tramo	Material/ Rugosidad (mm)	Nat.agua/f	Qi(l/s)	Qs(l/s)	Dn(mm)	Dint(mm)	hf(mca)	V(m/s)
2	2	3	4	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0271	0,4	0,3116	25	18	0,553	1,22
3	3	4	1,53	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0271	0,4	0,3116	25	18	0,212	1,22
4	4	5		LLP		F	0,4	0,3811	20	21,7	0,145	
5	5	6	0,3	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0291	0,2	0,1906	20	14,4	0,051	1,17
6	5		3,38	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0291	0,2	0,1906	20	14,4	0,571	1,17
9	9	10	0,54	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,025	0,47
10	9	11	0,79	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0338	0,1	0,102	20	14,4	0,045	0,63
11	11	12	0,44	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,02	0,47
12	11	13	0,7	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,032	0,47
15	15	2	0,42	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0253	0,55	0,3811	20	14,4	0,249	2,34

15	15	16		LLP		F	0,55	0,4822	15	16,1	0,746	
16	16	17	0,3	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0265	0,3	0,2567	16	11,6	0,248	2,43*
18	17	19		LLP		F	0,2	0,2	10	12,6	0,409	
19	16	20	1,89	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,028	0,25	0,2255	20	14,4	0,431	1,38
20	20	21	1,19	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,055	0,47
21	20	22	1,03	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0291	0,2	0,1906	20	14,4	0,174	1,17
22	22	23	1,08	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,05	0,47
23	22	24	1,41	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0307	0,15	0,1504	20	14,4	0,157	0,92
25	24	26	0,56	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,026	0,47
24	17	25	1,07	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0325	0,1	0,1	16	11,6	0,163	0,95
24	24	25	1,69	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0325	0,1	0,1	16	11,6	0,259	0,95
24	6	25	0,44	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0325	0,1	0,1	16	11,6	0,067	0,95
24	6	25	0,65	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0325	0,1	0,1	16	11,6	0,1	0,95
25		9	0,51	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0307	0,15	0,1504	20	14,4	0,057	0,92
1	1	1	15,94	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0244	0,95	0,5264	25	18	5,66	2,07
27	1	2	12	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,0244	0,95	0,5264	25	18	4,261	2,07
27		28	1,27	Deriv.particular	PE-X3,2/0.01	F/0,039	0,05	0,05	16	11,6	0,059	0,47

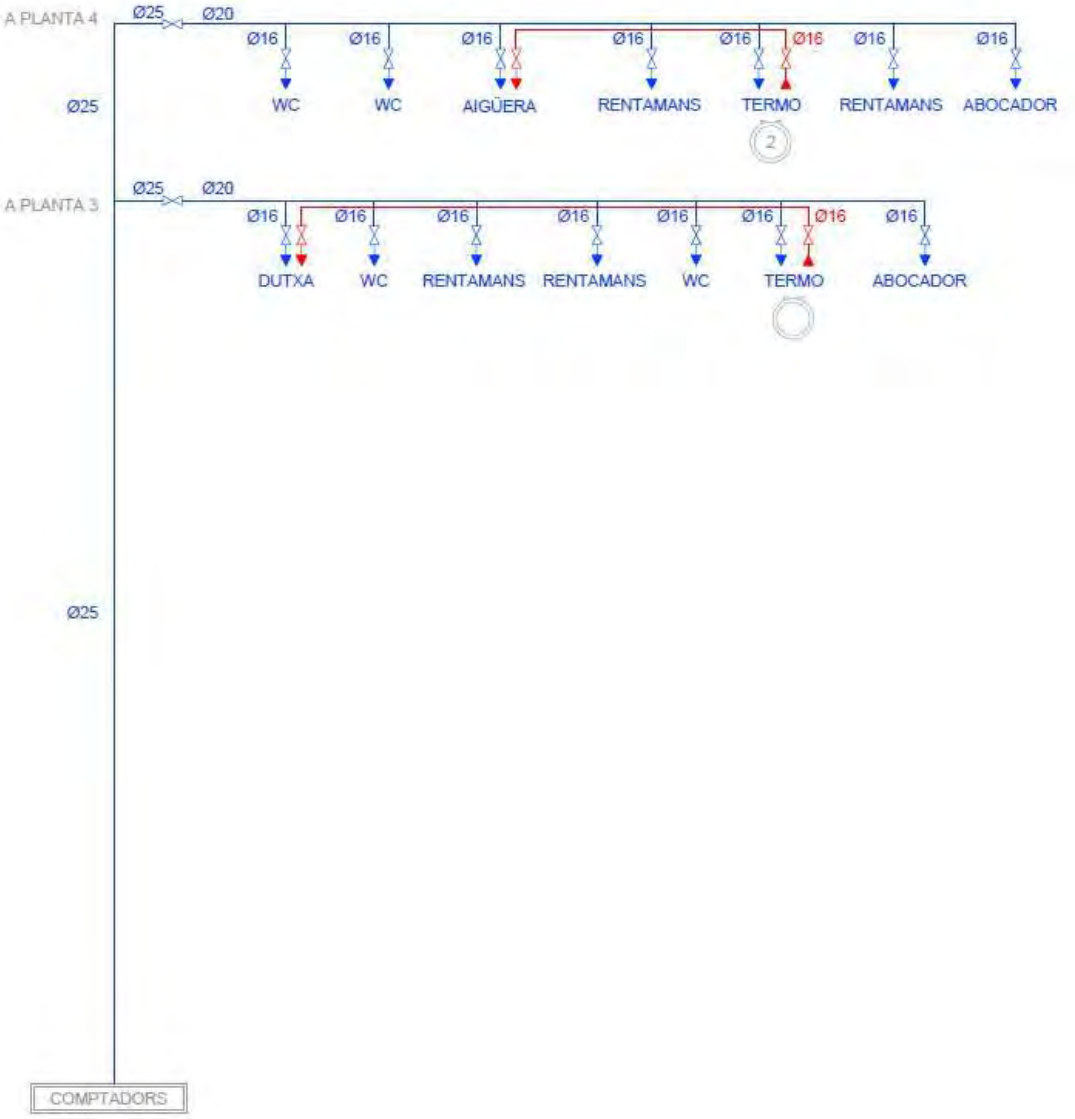
NOTA:
- * Branca de més velocitat o nus de menor pressió dinàmica.

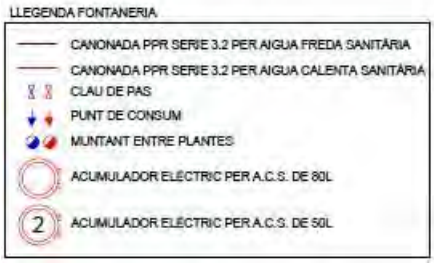
3.2 Nusos

Nudo	Aparato	Cota sobre planta(m)	Cota total (m)	H(mca)	Pdinám. (mca)	Caudal fría(l/s)	Caudal caliente(l/s)
2		0	12	30,08	18,08	0	
3		1	16	29,53	13,53	0	
4		1	16	29,31	13,31	0	
5		1	16	29,17	13,17	0	
6		1	16	29,12	13,12	0	
		1	16	28,6	12,6	0	
9		1	16	28,54	12,54	0	
10	Lavamanos	1	16	28,52	12,52	0,05	
11		1	16	28,5	12,5	0	
12	Lavamanos	1	16	28,48	12,48	0,05	
13	Lavamanos	1	16	28,46	12,46	0,05	
15		0	12	29,83	17,83	0	
16		0	12	29,08	17,08	0	
17		0	12	28,84	16,84	0	
19	Ducha	1	13	25,04	12,04*	0,2	0,1
20		0	12	28,65	16,65	0	
21	Lavamanos	1	13	28,6	15,6	0,05	
22		0	12	28,48	16,48	0	
23	Lavamanos	1	13	28,43	15,43	0,05	
24		0	12	28,32	16,32	0	
26	Lavamanos	0	12	28,3	16,3	0,05	
25	Inodoro cisterna	1	13	28,67	15,67	0,1	
25	Inodoro cisterna	0	12	28,06	16,06	0,1	
25	Inodoro cisterna	1	16	29,05	13,05	0,1	
25	Inodoro cisterna	1	16	29,02	13,02	0,1	
1	CRED	0	0	40	40	0	
1		0	0	34,34	34,34	0	
28	Lavamanos	0	15	28,54	13,54	0,05	

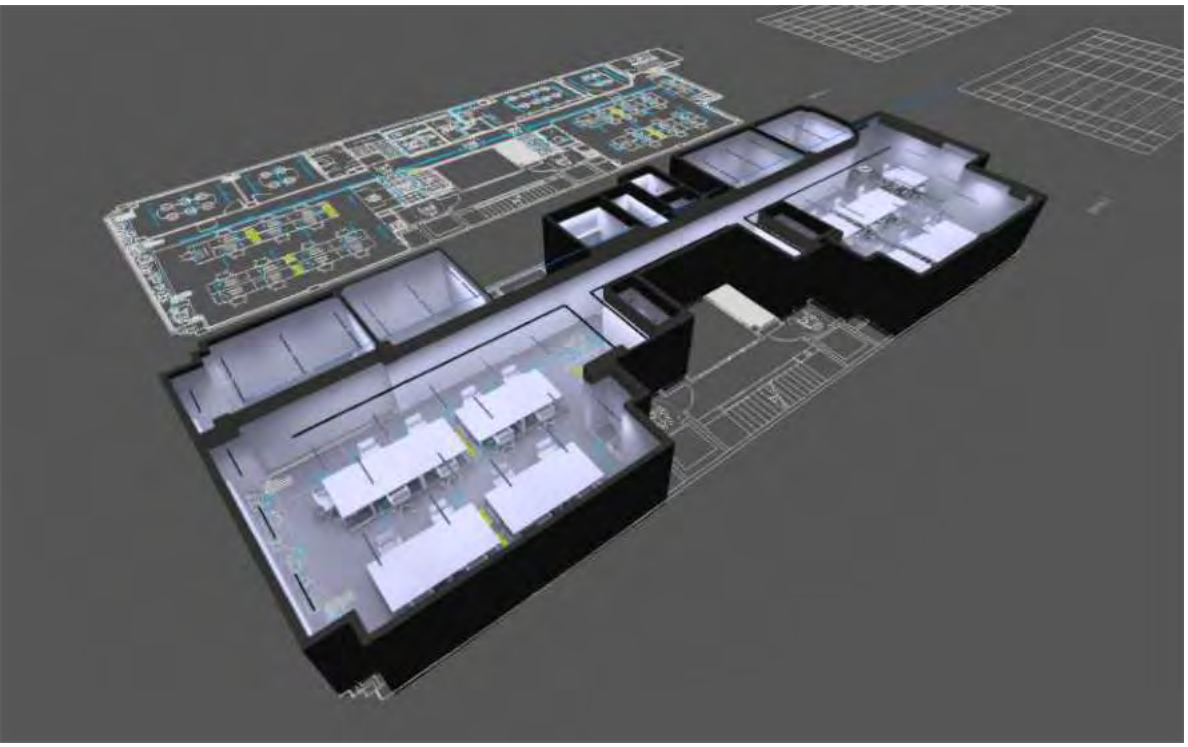
NOTA:
- * Branca de més velocitat o nus de menor pressió dinàmica.

4 ESQUEMES


A PLANTA 4
Ø25
Ø20
Ø16
WC
WC
AIGÜERA
RENTAMANS
TERMO
RENTAMANS
ABOCADOR
2
Ø25
A PLANTA 3
Ø25
Ø20
Ø16
DUTXA
WC
RENTAMANS
RENTAMANS
WC
TERMO
ABOCADOR
Ø25
COMPTADORS


LLEGENDA FONTANERIA
CANONADA PPR SERIE 3.2 PER AIGUA FREDA SANITÀRIA
CANONADA PPR SERIE 3.2 PER AIGUA CALENTA SANITÀRIA
CLAU DE PAS
PUNT DE CONSUM
MUNTANT ENTRE PLANTES
ACUMULADOR ELÈCTRIC PER A.C.S. DE 80L
2
ACUMULADOR ELÈCTRIC PER A.C.S. DE 50L

Fecha 26/03/2025



9405-M-01

OFICINA ENERGÉTICA CASP 15
Planta 3
Planta 4

Created with DIALux

Contenido

Portada 1
Contenido 2

Fichas de producto

LAMP - FIL45 CORNER REC 1300 NW OP COMF DALI WH. (1x MID POWER TRIDONIC) 6
LAMP - FIL45 REC 840 1950 NW OPAL WH. (1x LED) 7
LAMP - FIL45 REC 1120 2600 NW OP COMF WH. (1x LED) 8
LAMP - FIL45 REC 1120 2600 NW OPAL WH. (1x LED) 9
LAMP - FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL WH. (1x LED) 10
LAMP - FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL WH. (1x LED) 11
LAMP - FIL45 REC 1960 4550 NW OPAL WH. (1x LED) 12
LAMP - FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF DALI WH (1x LED) 13
LAMP - KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH (1x LED) 14
LAMP - KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW WFL WH/WH (1x LED) 15

Terreno 1 - Edificación

Planta 3

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 16

Terreno 1 - Edificación - Planta 3

Almacén

Resumen / Escena de luz 1 20

Terreno 1 - Edificación - Planta 3

Baños

Descripción 22
Resumen / Escena de luz 1 23

Terreno 1 - Edificación - Planta 3

Baños

Descripción 25
Resumen / Escena de luz 1 26

Contenido

Terreno 1 - Edificación - Planta 3
Baños/vestuario

Descripción 28
Resumen / Escena de luz 1 29

Terreno 1 - Edificación - Planta 3
Cabina

Descripción 31
Resumen / Escena de luz 1 32

Terreno 1 - Edificación - Planta 3
Circulaciones

Descripción 34
Imágenes 35
Resumen / Escena de luz 1 37

Terreno 1 - Edificación - Planta 3
Escalera

Imágenes 39
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 41
Escalera tramo 1 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 43
Escalera descanso / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 44
Escalera tramo 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular 45

Terreno 1 - Edificación - Planta 3
Espacio colectivo

Descripción 46
Imágenes 47
Resumen / Escena de luz 1 48
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 50

Terreno 1 - Edificación - Planta 3
Limpieza

Descripción 53

Contenido

Resumen / Escena de luz 1 54

Terreno 1 - Edificación - Planta 3
Lockers

Resumen / Escena de luz 1 56

Terreno 1 - Edificación - Planta 3
Sala colaborativa Ágora

Descripción 58
Resumen / Escena de luz 1 59

Terreno 1 - Edificación - Planta 3
Sala de reuniones 1

Descripción 61
Resumen / Escena de luz 1 62

Terreno 1 - Edificación
Planta 4

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 64

Terreno 1 - Edificación - Planta 4
Baño accesible

Descripción 68
Resumen / Escena de luz 1 69

Terreno 1 - Edificación - Planta 4
Baños

Descripción 71
Resumen / Escena de luz 1 72

Terreno 1 - Edificación - Planta 4
Escalera

Plano de situación de luminarias 74

Contenido

Lista de luminarias 78

Terreno 1 - Edificación - Planta 4

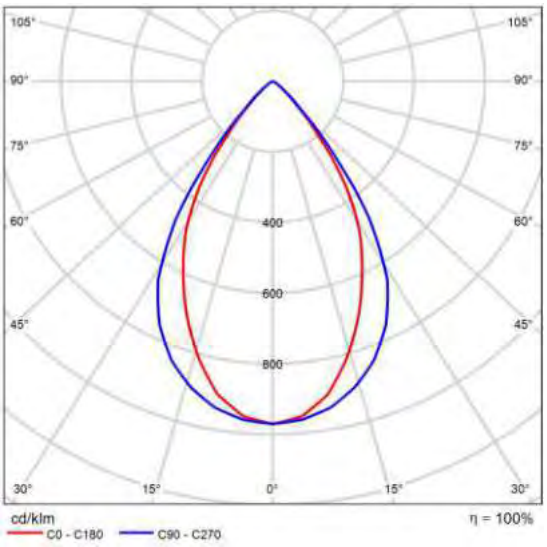
Oficina 15pax

Descripción 79
Resumen / Escena de luz 1 80

Ficha de producto

LAMP - FIL45 CORNER REC 1300 NW OP COMF DALI WH.

N° de artículo	F41RECRMOPR840NW
P	5.5 W
$\Phi_{Lámpara}$	502 lm
$\Phi_{Luminaria}$	500 lm
η	99.51 %
Rendimiento lumínico	91.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo:	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo:	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular: al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente: al eje de lámpara				
2H 2H	13.9	14.7	14.1	14.9	15.1	15.2	16.0	15.5	16.2	16.5
3H	13.7	14.5	14.0	14.7	15.0	15.1	15.8	15.4	16.1	16.3
4H	13.7	14.4	14.0	14.6	14.9	15.0	15.7	15.3	16.0	16.2
6H	13.6	14.3	13.9	14.5	14.8	14.9	15.6	15.2	15.9	16.2
8H	13.5	14.2	13.9	14.5	14.8	14.9	15.5	15.2	15.8	16.1
12H	13.5	14.1	13.9	14.4	14.7	14.8	15.4	15.2	15.8	16.1
4H 2H	13.7	14.4	14.0	14.7	14.9	15.0	15.7	15.3	16.0	16.2
3H	13.5	14.1	13.9	14.5	14.8	14.9	15.5	15.2	15.8	16.1
4H	13.5	14.0	13.8	14.3	14.7	14.8	15.3	15.2	15.7	16.0
6H	13.4	13.9	13.8	14.2	14.6	14.7	15.2	15.1	15.5	15.9
8H	13.3	13.8	13.8	14.2	14.6	14.7	15.1	15.1	15.5	15.8
12H	13.3	13.7	13.7	14.1	14.5	14.6	15.0	15.1	15.4	15.8
6H 4H	13.3	13.8	13.8	14.2	14.6	14.7	15.1	15.1	15.5	15.9
6H	13.3	13.6	13.7	14.0	14.5	14.6	14.9	15.0	15.3	15.8
8H	13.2	13.5	13.7	14.0	14.4	14.5	14.8	15.0	15.3	15.7
12H	13.2	13.4	13.7	13.9	14.4	14.5	14.7	15.0	15.2	15.7
12H 4H	13.3	13.7	13.7	14.1	14.5	14.6	15.0	15.1	15.4	15.8
6H	13.2	13.5	13.7	14.0	14.4	14.5	14.8	15.0	15.3	15.7
8H	13.2	13.4	13.7	13.9	14.4	14.5	14.7	15.0	15.2	15.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+3.6 / -8.0					+4.1 / -9.1				
S = 1.5H	+6.3 / -12.9					+6.8 / -13.7				
S = 2.0H	+8.3 / -16.6					+8.8 / -17.4				
Tabla estándar	BK00					BK00				
Sumando de corrección	-4.8					-3.4				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 8000lm Flujo luminoso total:										

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

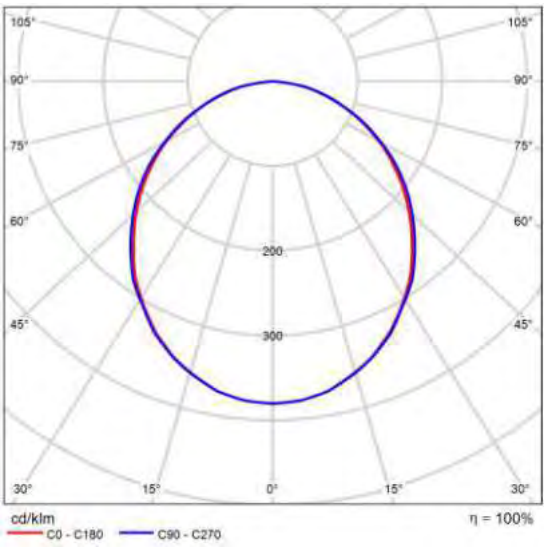
Ficha de producto

LAMP - FIL45 REC 840 1950 NW OPAL WH.



N° de artículo	F41RE084MOOP840 NW
P	13.3 W
$\Phi_{Lámpara}$	1354 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1352 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	101.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura para empotrar modelo FIL45 REC 840 1950 NW OPAL WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H 2H	20.8	23.1	21.1	22.3	22.6	20.9	22.3	21.2	22.5	22.7
3H	22.2	23.4	22.5	23.7	24.0	22.4	23.6	22.7	23.9	24.2
4H	22.8	23.9	23.1	24.2	24.5	23.0	24.2	23.4	24.5	24.7
6H	23.2	24.2	23.5	24.5	24.9	23.5	24.5	23.8	24.8	25.2
8H	23.2	24.3	23.6	24.6	24.9	23.6	24.6	23.9	24.9	25.2
12H	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9	23.6	24.5	23.9	24.9	25.2
4H 2H	21.4	22.6	21.8	22.9	23.1	21.6	22.7	21.9	23.0	23.3
3H	23.1	24.0	23.5	24.4	24.7	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9
4H	23.8	24.6	24.2	25.0	25.4	24.0	24.9	24.4	25.2	25.6
6H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8	24.5	25.3	25.0	25.7	26.1
8H	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	24.7	25.4	25.1	25.8	26.2
12H	24.4	25.0	24.8	25.4	25.9	24.7	25.3	25.1	25.7	26.2
6H 4H	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6	24.2	25.0	24.7	25.4	25.8
6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	24.9	25.5	25.4	26.0	26.4
8H	24.8	25.4	25.3	25.8	26.3	25.1	25.6	25.6	26.1	26.5
12H	24.8	25.3	25.3	25.7	26.2	25.1	25.5	25.6	26.0	26.5
12H 4H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.6	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8
6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.0	25.5	25.5	25.9	26.4
8H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H	+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H	+0.4 / -0.8					+0.5 / -0.7				
Tabla estándar	BK05					BK05				
Sumando de corrección	7.3					7.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1554lm Flujo luminoso total										

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

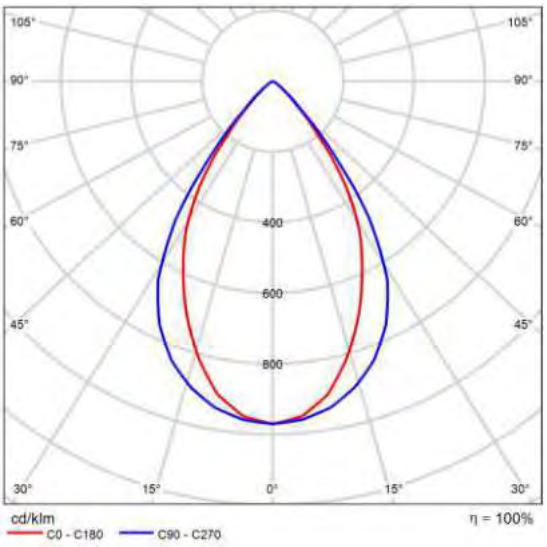
Ficha de producto

LAMP - FIL45 REC 1120 2600 NW OP COMF WH.



N° de artículo	F41RE112MOPR840NW
P	20.9 W
$\Phi_{Lámpara}$	2017 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2007 lm
η	99.51 %
Rendimiento lumínico	96.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura para empotrar modelo FIL45 REC 1120 2600 NW OP COMF WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate con difusor opal confort formado por un policarbonato translucido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR19. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar



Diagrama RUG (SHR: 0.25)

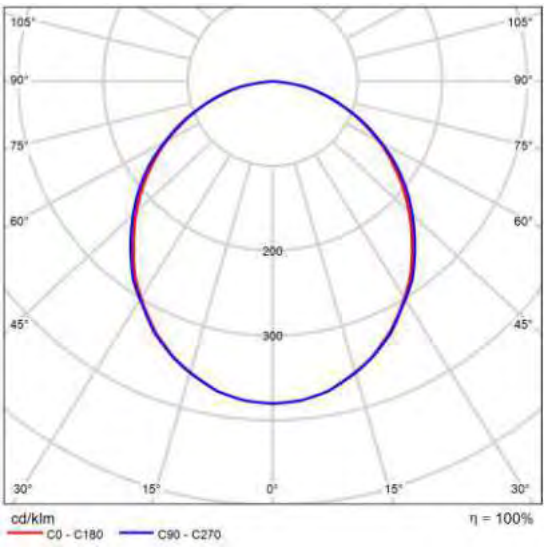
Ficha de producto

LAMP - FIL45 REC 1120 2600 NW OPAL WH.



N° de artículo	F41RE112MOOP840 NW
P	17.5 W
$\Phi_{Lámpara}$	1805 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1803 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	103.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura para empotrar modelo FIL45 REC 1120 2600 NW OPAL WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equip o electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.8	23.1	21.1	22.3	22.6	20.9	22.3	21.2	22.5	22.7
	3H	22.2	23.4	22.5	23.7	24.0	22.4	23.6	22.8	23.9	24.2
	4H	22.8	23.9	23.1	24.2	24.5	23.0	24.2	23.4	24.5	24.7
	6H	23.2	24.2	23.5	24.5	24.9	23.5	24.5	23.8	24.8	25.2
	8H	23.2	24.3	23.6	24.6	24.9	23.6	24.6	23.9	24.9	25.2
	12H	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9	23.6	24.5	23.9	24.9	25.2
4H	2H	21.4	22.6	21.8	22.9	23.1	21.6	22.7	21.9	23.0	23.3
	3H	23.1	24.0	23.5	24.4	24.7	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9
	4H	23.8	24.6	24.2	25.0	25.4	24.0	24.9	24.4	25.2	25.6
	6H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8	24.6	25.3	25.0	25.7	26.1
	8H	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	24.7	25.4	25.1	25.8	26.2
	12H	24.4	25.0	24.8	25.4	25.9	24.7	25.3	25.1	25.7	26.2
6H	4H	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8
	6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.0	25.5	25.4	26.0	26.4
	8H	24.8	25.4	25.3	25.8	26.3	25.1	25.6	25.6	26.1	26.5
	12H	24.8	25.3	25.3	25.7	26.2	25.1	25.6	25.6	26.0	26.5
12H	4H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.6	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8
	6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.0	25.5	25.5	25.9	26.4
	8H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H		+0.4 / -0.8					+0.5 / -0.7				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		7.3					7.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1800lm Flujo luminoso total											

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

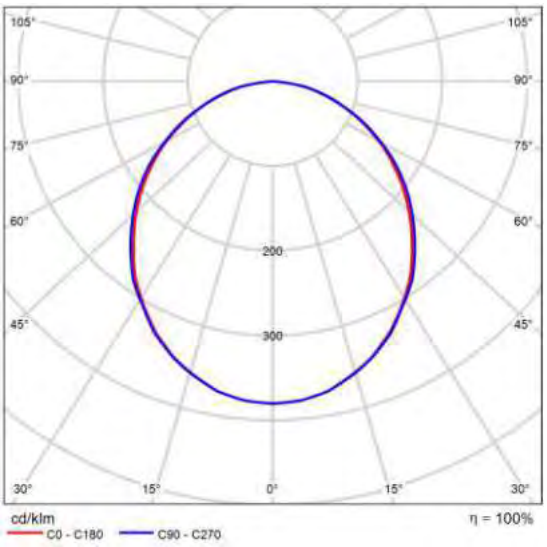
Ficha de producto

LAMP - FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL WH.



N° de artículo	F41RE140MOOP840 NW
P	20.3 W
$\Phi_{Lámpara}$	2257 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2254 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	111.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura para empotrar modelo FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equip o electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar



Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.8	23.1	21.1	22.3	22.6	20.9	22.3	21.2	22.5	22.7
	3H	22.2	23.4	22.5	23.7	24.0	22.4	23.6	22.8	23.9	24.2
	4H	22.8	23.9	23.1	24.2	24.5	23.0	24.2	23.4	24.5	24.7
	6H	23.2	24.2	23.5	24.5	24.9	23.5	24.5	23.8	24.8	25.2
	8H	23.2	24.3	23.6	24.6	24.9	23.6	24.6	23.9	24.9	25.2
	12H	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9	23.6	24.5	23.9	24.9	25.2
4H	2H	21.4	22.6	21.8	22.9	23.1	21.6	22.7	21.9	23.0	23.3
	3H	23.1	24.0	23.5	24.4	24.7	23.3	24.2	23.6	24.5	24.8
	4H	23.8	24.6	24.2	25.0	25.4	24.0	24.9	24.4	25.2	25.6
	6H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8	24.6	25.3	25.0	25.7	26.1
	8H	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	24.7	25.4	25.1	25.8	26.2
	12H	24.4	25.0	24.8	25.4	25.9	24.7	25.3	25.1	25.7	26.2
6H	4H	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8
	6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.0	25.5	25.4	26.0	26.4
	8H	24.8	25.4	25.3	25.8	26.3	25.1	25.6	25.6	26.1	26.6
	12H	24.8	25.3	25.3	25.7	26.3	25.1	25.6	25.6	26.0	26.5
12H	4H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.6	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8
	6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.0	25.5	25.5	25.9	26.4
	8H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H		+0.4 / -0.8					+0.5 / -0.7				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Sumando de corrección		7.3					7.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2257lm Flujo luminoso total											

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Ficha de producto

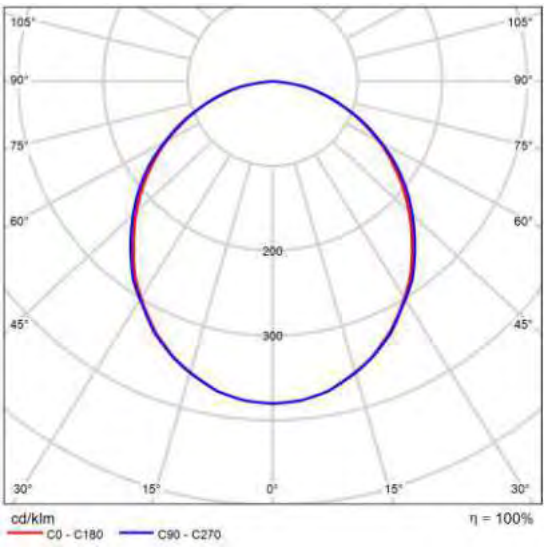
LAMP - FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL WH.





N° de artículo	F41RE168MOOP840 NW
P	24.7 W
$\Phi_{Lámpara}$	2708 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2705 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	109.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura para empotrar modelo FIL45 REC 1400 2600 NW OPAL WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equip o electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar



Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H 2H	20.8	23.1	21.1	22.3	22.6	20.9	22.3	21.2	22.5	22.7
3H	22.2	23.4	22.5	23.7	24.0	22.4	23.6	22.8	23.9	24.2
4H	22.8	23.9	23.1	24.2	24.5	23.0	24.2	23.4	24.5	24.7
6H	23.2	24.2	23.5	24.5	24.9	23.5	24.5	23.8	24.8	25.2
8H	23.2	24.3	23.6	24.6	24.9	23.6	24.6	23.9	24.9	25.2
12H	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9	23.6	24.5	23.9	24.9	25.2
4H 2H	21.4	22.6	21.8	22.9	23.1	21.6	22.7	21.9	23.0	23.3
3H	23.1	24.0	23.5	24.4	24.7	23.3	24.2	23.6	24.5	24.8
4H	23.8	24.6	24.2	25.0	25.4	24.0	24.9	24.4	25.2	25.6
6H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8	24.6	25.3	25.0	25.7	26.1
8H	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	24.7	25.4	25.1	25.8	26.2
12H	24.4	25.0	24.8	25.4	25.9	24.7	25.3	25.1	25.7	26.2
8H 4H	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8
6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.0	25.5	25.4	26.0	26.4
8H	24.8	25.4	25.3	25.8	26.3	25.1	25.6	25.6	26.1	26.6
12H	24.8	25.3	25.3	25.7	26.3	25.1	25.6	25.6	26.0	26.5
12H 4H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.6	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8
6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.0	25.5	25.5	25.9	26.4
8H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H	+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H	+0.4 / -0.8					+0.5 / -0.7				
Tabla estándar	BK05					BK05				
Sumando de corrección	7.3					7.6				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2708lm Flujo luminoso total										

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

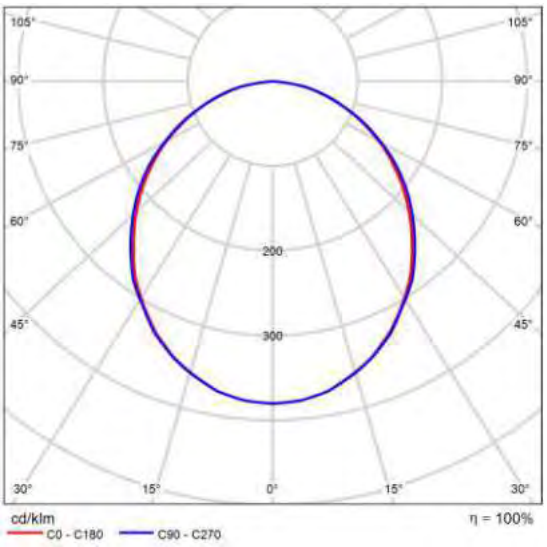
Ficha de producto

LAMP - FIL45 REC 1960 4550 NW OPAL WH.



N° de artículo	F41RE196MOOP840 NW
P	27.8 W
$\Phi_{Lámpara}$	3160 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3155 lm
η	99.87 %
Rendimiento lumínico	113.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura para empotrar modelo FIL45 REC 1960 4550 NW OPAL WH. de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio pintado en color blanco mate con difusor de policarbonato opal. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura de color blanco neutro y equip o electrónico incorporado. Con un grado de protección IP20, IK07. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0.



CDL polar



Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.8	23.1	21.1	22.3	22.6	20.9	22.3	21.2	22.5	22.7
	3H	22.2	23.4	22.5	23.7	24.0	22.4	23.6	22.8	23.9	24.2
	4H	22.8	23.9	23.1	24.2	24.5	23.0	24.2	23.4	24.5	24.7
	6H	23.2	24.2	23.5	24.5	24.9	23.5	24.5	23.8	24.8	25.2
	8H	23.2	24.3	23.6	24.6	24.9	23.6	24.6	23.9	24.9	25.2
	12H	23.2	24.2	23.6	24.5	24.9	23.6	24.5	23.9	24.9	25.2
4H	2H	21.4	22.6	21.8	22.9	23.1	21.6	22.7	21.9	23.0	23.3
	3H	23.1	24.0	23.5	24.4	24.7	23.3	24.2	23.6	24.5	24.8
	4H	23.8	24.6	24.2	25.0	25.4	24.0	24.9	24.4	25.2	25.6
	6H	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8	24.6	25.3	25.0	25.7	26.1
	8H	24.4	25.1	24.8	25.5	25.9	24.7	25.4	25.1	25.8	26.2
	12H	24.4	25.0	24.8	25.4	25.9	24.7	25.3	25.1	25.7	26.2
6H	4H	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6	24.3	25.0	24.7	25.4	25.8
	6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.0	25.5	25.4	26.0	26.4
	8H	24.8	25.4	25.3	25.8	26.3	25.1	25.6	25.6	26.1	26.6
	12H	24.8	25.3	25.3	25.7	26.3	25.1	25.6	25.6	26.0	26.5
12H	4H	24.1	24.7	24.5	25.1	25.6	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8
	6H	24.7	25.3	25.2	25.7	26.2	25.0	25.5	25.5	25.9	26.4
	8H	24.9	25.3	25.4	25.8	26.3	25.2	25.6	25.7	26.1	26.6
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1				
S = 1.5H		+0.2 / -0.4					+0.2 / -0.4				
S = 2.0H		+0.4 / -0.8					+0.5 / -0.7				
Tabla estándar		BK05					BK05				
Semanda de corrección		7.3					7.8				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3155lm Flujo luminoso total											

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

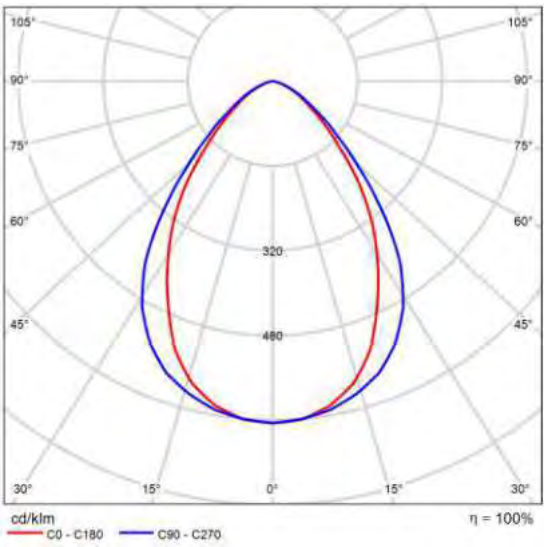
Ficha de producto

LAMP - FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF DALI WH



N° de artículo	F51SL112MOOC840 DW
P	20.9 W
$\Phi_{Lámpara}$	2017 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2011 lm
η	99.71 %
Rendimiento lumínico	96.2 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Estructura de superficie para suspender o adosar entre lamas, modelo FIL50 SLIM 1120 2600 de la marca LAMP. Fabricada en extrusión de aluminio reciclado con una tasa del 80%, con difusor OPAL CONFORT formado por un policarbonato translúcido y lámina óptica para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR19. Modelo para LED MID-POWER, con temperatura 4000K y CRI80. Equipo electrónico DALI incorporado. Con un grado de protección IP20. Clase de aislamiento I. Seguridad fotobiológica grupo 0. Horas de vida: 50.000 L90 B10. Acabados disponibles: Blanco y negro.



CDL polar



Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo:	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo:	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular: al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente: al eje de lámpara				
2H 2H	17.4	18.5	17.7	18.7	18.9	18.4	19.4	18.7	19.7	19.9
3H	17.7	18.7	18.0	18.9	19.2	18.7	19.6	19.0	19.9	20.1
4H	17.8	18.7	18.1	18.9	19.2	18.7	19.6	19.1	19.9	20.2
6H	17.8	18.6	18.1	18.9	19.2	18.7	19.6	19.1	19.9	20.2
8H	17.8	18.6	18.1	18.9	19.2	18.7	19.5	19.1	19.8	20.1
12H	17.7	18.5	18.1	18.8	19.1	18.7	19.5	19.0	19.8	20.1
4H 2H	17.6	18.5	17.9	18.8	19.0	18.5	19.4	18.8	19.6	19.9
3H	18.0	18.8	18.4	19.1	19.4	18.9	19.6	19.2	19.9	20.3
4H	18.1	18.8	18.5	19.1	19.5	19.0	19.6	19.4	20.0	20.3
6H	18.2	18.8	18.6	19.1	19.5	19.0	19.6	19.4	20.0	20.4
8H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	19.0	19.5	19.4	19.9	20.3
12H	18.2	18.7	18.6	19.1	19.5	19.0	19.5	19.4	19.9	20.3
6H 4H	18.1	18.7	18.6	19.1	19.5	18.9	19.5	19.4	19.9	20.3
6H	18.2	18.7	18.7	19.1	19.5	19.0	19.5	19.5	19.9	20.3
8H	18.2	18.6	18.7	19.1	19.5	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3
12H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	19.0	19.2	19.5	19.8	20.3
12H 4H	18.1	18.6	18.5	19.0	19.4	18.9	19.4	19.4	19.8	20.2
6H	18.2	18.6	18.7	19.0	19.5	19.0	19.4	19.5	19.8	20.3
8H	18.2	18.5	18.7	19.0	19.5	19.0	19.3	19.5	19.8	20.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+0.8 / -1.2					+0.7 / -1.2				
S = 1.5H	+1.4 / -2.2					+1.9 / -2.3				
S = 2.0H	+2.7 / -3.3					+3.4 / -3.8				
Tabla estándar	BK02					BK01				
Sumando de corrección	0.5					0.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2011lm Flujo luminoso total										

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

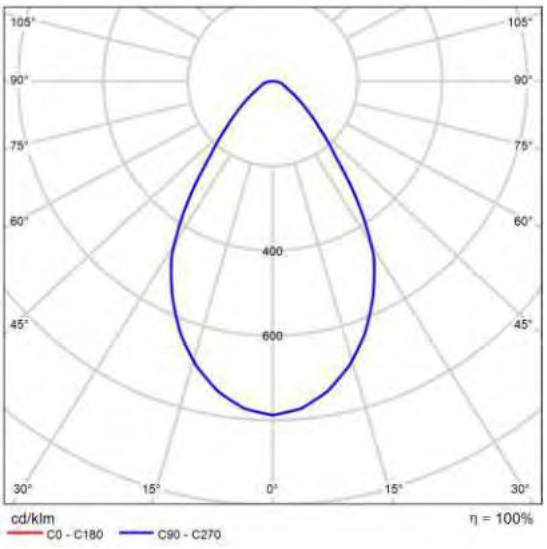
LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Ficha de producto

LAMP - KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH



N° de artículo	K11RD1540OP940N WW
P	13.4 W
$\Phi_{Lámpara}$	1330 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1325 lm
η	99.62 %
Rendimiento lumínico	98.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo:	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo:	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H 2H	22.1	23.1	22.4	23.3	23.5	22.1	23.1	22.4	23.3	23.5
3H	22.9	23.8	22.9	23.8	24.0	22.9	23.8	22.9	23.8	24.0
4H	22.9	23.8	23.3	24.1	24.3	22.9	23.8	23.3	24.1	24.3
6H	23.3	24.1	23.6	24.4	24.7	23.3	24.1	23.6	24.4	24.7
8H	23.4	24.2	23.8	24.5	24.8	23.4	24.2	23.8	24.5	24.8
12H	23.5	24.3	23.9	24.6	24.9	23.6	24.3	23.9	24.6	24.9
4H 2H	22.2	23.1	22.6	23.4	23.6	22.2	23.1	22.6	23.4	23.6
3H	23.0	23.7	23.3	24.0	24.3	23.0	23.7	23.3	24.0	24.3
4H	23.4	24.1	23.8	24.4	24.8	23.4	24.1	23.8	24.4	24.8
6H	24.0	24.5	24.4	24.9	25.3	24.0	24.5	24.4	24.9	25.3
8H	24.2	24.7	24.6	25.1	25.5	24.2	24.7	24.6	25.1	25.5
12H	24.3	24.8	24.8	25.2	25.6	24.3	24.8	24.8	25.2	25.6
8H 4H	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0	23.6	24.2	24.1	24.6	25.0
6H	24.3	24.8	24.8	25.2	25.6	24.3	24.8	24.8	25.2	25.6
8H	24.6	25.0	25.1	25.5	25.9	24.6	25.0	25.1	25.5	25.9
12H	24.9	25.2	25.3	25.6	26.1	24.9	25.2	25.3	25.6	26.1
12H 4H	23.7	24.1	24.1	24.5	25.0	23.7	24.1	24.1	24.5	25.0
6H	24.4	24.8	24.9	25.2	25.7	24.4	24.8	24.9	25.2	25.7
8H	24.7	25.1	25.2	25.5	26.0	24.7	25.1	25.2	25.5	26.0
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+0.1 / -0.7					+0.7 / -0.7				
S = 1.5H	+1.8 / -1.3					+1.8 / -1.3				
S = 2.0H	+3.1 / -1.6					+3.1 / -1.6				
Tabla estándar	BK04					BK04				
Sumando de corrección	6.9					6.9				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1000lm Flujo luminoso total										

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD 1500 IP40 9NW OP WH/WH de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato. Reflector interior y marco en acabado blanco y lámina óptica con disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB con temperatura de color 4000K, CRI90 y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP43. Clase de aislamiento II.

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Ficha de producto

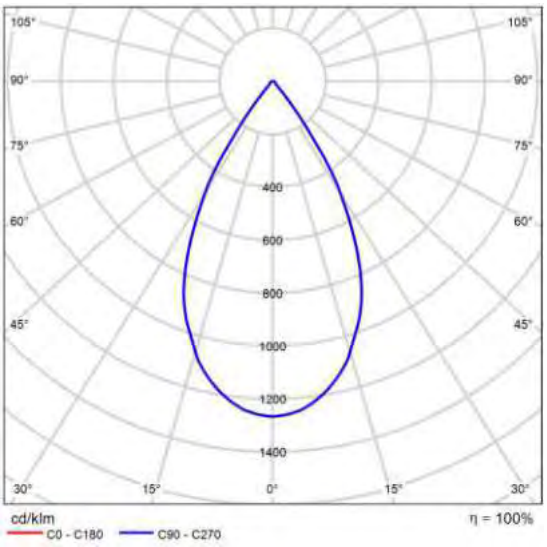
LAMP - KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW WFL WH/WH





N° de artículo	K11RD1540WF940N WW
P	13.4 W
$\Phi_{Lámpara}$	1166 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1164 lm
η	99.83 %
Rendimiento lumínico	86.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	90

Downlight empotrable redondo modelo KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW WFL WH/WH de la marca LAMP. Reflector fabricado en policarbonato. Reflector interior y marco en acabado blanco, disipador de aluminio inyectado. Modelo para LED COB con temperatura de color blanco neutro y equipo electrónico incorporado. Con un grado de protección IP43. Óptica Wide Flood para un control de la distribución lumínica y deslumbramiento inferior UGR 19. Clase de aislamiento II.



CDL polar



Evaluación del deslumbramiento según RUG

ρ Techo	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H 2H	16.9	17.7	17.1	17.9	18.1	16.9	17.7	17.1	17.9	18.1
3H	17.0	17.8	17.3	18.0	18.2	17.0	17.8	17.3	18.0	18.2
4H	17.2	17.9	17.5	18.1	18.4	17.2	17.9	17.5	18.1	18.4
6H	17.4	18.0	17.7	18.3	18.6	17.4	18.0	17.7	18.3	18.6
8H	17.4	18.0	17.8	18.3	18.6	17.4	18.0	17.8	18.3	18.6
12H	17.4	18.0	17.8	18.3	18.6	17.4	18.0	17.8	18.3	18.6
4H 2H	16.8	17.5	17.1	17.7	18.0	16.8	17.5	17.1	17.7	18.0
3H	17.0	17.6	17.4	17.9	18.3	17.0	17.6	17.4	17.9	18.3
4H	17.3	17.8	17.7	18.2	18.5	17.3	17.8	17.7	18.2	18.5
6H	17.7	18.1	18.1	18.5	18.9	17.7	18.1	18.1	18.5	18.9
8H	17.8	18.2	18.2	18.6	19.0	17.8	18.2	18.2	18.6	19.0
12H	17.7	18.1	18.2	18.5	19.0	17.7	18.1	18.2	18.5	19.0
6H 4H	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6
6H	17.9	18.2	18.4	18.7	19.1	17.9	18.2	18.4	18.7	19.1
8H	18.0	18.3	18.5	18.8	19.2	18.0	18.3	18.5	18.8	19.2
12H	18.0	18.2	18.5	18.7	19.2	18.0	18.2	18.5	18.7	19.2
12H 4H	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6	17.4	17.8	17.8	18.2	18.6
6H	17.9	18.2	18.4	18.7	19.1	17.9	18.2	18.4	18.7	19.1
8H	18.1	18.3	18.5	18.8	19.3	18.1	18.3	18.5	18.8	19.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias										
S = 1.0H	+4.5 / -2.7					+4.5 / -2.7				
S = 1.5H	+7.0 / -2.8					+7.0 / -2.8				
S = 2.0H	+9.0 / -3.0					+9.0 / -3.0				
Tabla estándar	BK02					BK02				
Sumando de corrección	-0.3					-0.3				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1166lm Flujo luminoso total										

Diagrama RUG (SHR: 0.25)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Objetos de cálculo



Edificación · Planta 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Sala de reuniones 1) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	522 lx (≥ 500 lx)	333 lx	778 lx	0.64 (≥ 0.60)	0.43	WP1
Plano útil (Sala colaborativa Ágora) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	522 lx (≥ 500 lx)	319 lx	709 lx	0.61 (≥ 0.60)	0.45	WP2
Plano útil (Baños) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	319 lx (≥ 200 lx)	161 lx	496 lx	0.50 (≥ 0.40)	0.32	WP3
Plano útil (Baños/vestuario) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	317 lx (≥ 200 lx)	174 lx	461 lx	0.55 (≥ 0.40)	0.38	WP4
Plano útil (Limpieza) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.100 m	400 lx (≥ 100 lx)	324 lx	504 lx	0.81 (≥ 0.40)	0.64	WP5
Plano útil (Cabina) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.183 m	581 lx (≥ 500 lx)	448 lx	672 lx	0.77 (≥ 0.60)	0.67	WP6
Plano útil (Cabina) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.165 m	589 lx (≥ 500 lx)	455 lx	675 lx	0.77 (≥ 0.60)	0.67	WP7
Plano útil (Circulaciones) Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.174 m	513 lx (≥ 100 lx)	327 lx	892 lx	0.64 (≥ 0.40)	0.37	WP8
Plano útil (Sala de reuniones 2) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	564 lx (≥ 500 lx)	366 lx	750 lx	0.65 (≥ 0.60)	0.49	WP9
Plano útil (Sala de reuniones 3) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	612 lx (≥ 500 lx)	370 lx	815 lx	0.60 (≥ 0.60)	0.45	WP10
Plano útil (Baños) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	437 lx (≥ 200 lx)	359 lx	517 lx	0.82 (≥ 0.40)	0.69	WP11

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Plano útil (Almacén) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.151 m	462 lx (≥ 100 lx)	328 lx	535 lx	0.71 (≥ 0.40)	0.61	WP22
Plano útil (Lockers) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.136 m	370 lx (≥ 200 lx)	184 lx	491 lx	0.50 (≥ 0.40)	0.37	WP23

Áreas de la tarea visual

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	699 lx (≥ 500 lx)	533 lx	793 lx	0.76 (≥ 0.60)	0.67	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	621 lx (≥ 300 lx)	324 lx	799 lx	0.52 (≥ 0.40)	0.41	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	325 lx (≥ 100 lx)	34.9 lx	867 lx	0.11 (≥ 0.10)	0.040	EB1
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	525 lx (≥ 500 lx)	365 lx	688 lx	0.70 (≥ 0.60)	0.53	ET2
Área circundante 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	462 lx (≥ 300 lx)	285 lx	678 lx	0.62 (≥ 0.40)	0.42	ES2
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	333 lx (≥ 100 lx)	34.9 lx	867 lx	0.10 (≥ 0.10)	0.040	EB1
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	665 lx (≥ 500 lx)	496 lx	740 lx	0.75 (≥ 0.60)	0.67	ET3
Área circundante 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	597 lx (≥ 300 lx)	398 lx	703 lx	0.67 (≥ 0.40)	0.57	ES3
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	324 lx (≥ 100 lx)	34.9 lx	867 lx	0.11 (≥ 0.10)	0.040	EB1

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	508 lx (≥ 500 lx)	341 lx	674 lx	0.67 (≥ 0.60)	0.51	ET4
Área circundante 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	408 lx (≥ 300 lx)	187 lx	673 lx	0.46 (≥ 0.40)	0.28	ES4
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	329 lx (≥ 100 lx)	37.5 lx	867 lx	0.11 (≥ 0.10)	0.043	EB1
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	503 lx (≥ 500 lx)	383 lx	583 lx	0.76 (≥ 0.60)	0.66	ET5
Área circundante 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	486 lx (≥ 300 lx)	296 lx	623 lx	0.61 (≥ 0.40)	0.48	ES5
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	318 lx (≥ 100 lx)	34.9 lx	867 lx	0.11 (≥ 0.10)	0.040	EB1

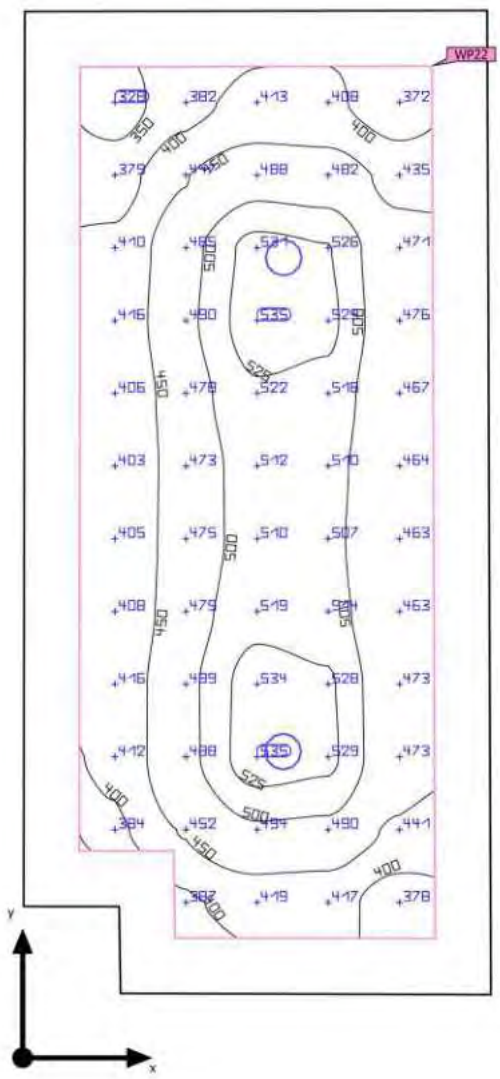
Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Escalera tramo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.858 m	345 lx	261 lx	438 lx	0.76	0.60	CG1
Escalera descanso Iluminancia perpendicular Altura: 1.519 m	443 lx	400 lx	471 lx	0.90	0.85	CG2
Escalera tramo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 2.365 m	474 lx	405 lx	537 lx	0.85	0.75	CG3

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Almacén (Escena de luz 1)

Resumen



Base	3.31 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.278 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.151 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Almacén (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	462 lx	≥ 100 lx	WP22
	U_o (g_1)	0.71	≥ 0.40	WP22
Valores de consumo(2)	Consumo	66.3 kWh/a	máx. 150 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	8.09 W/m²	–	
		1.75 W/m²/100 lx	–	

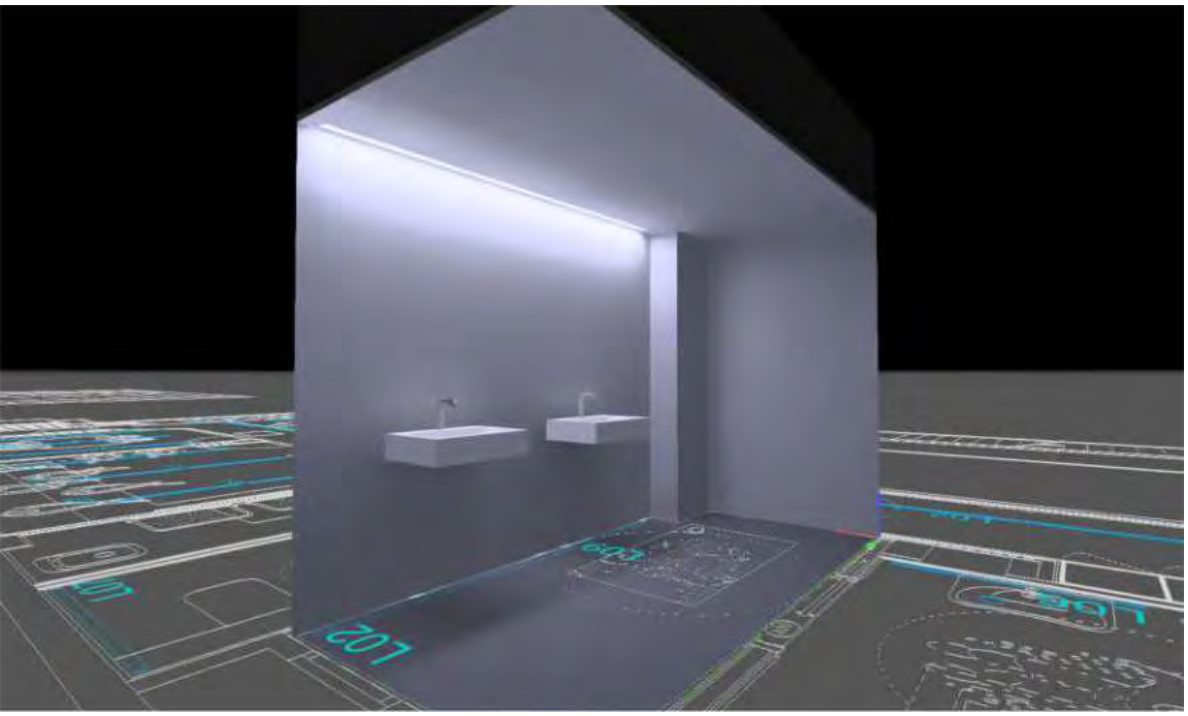
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K11RD1540OP 940NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH	13.4 W	1325 lm	98.9 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



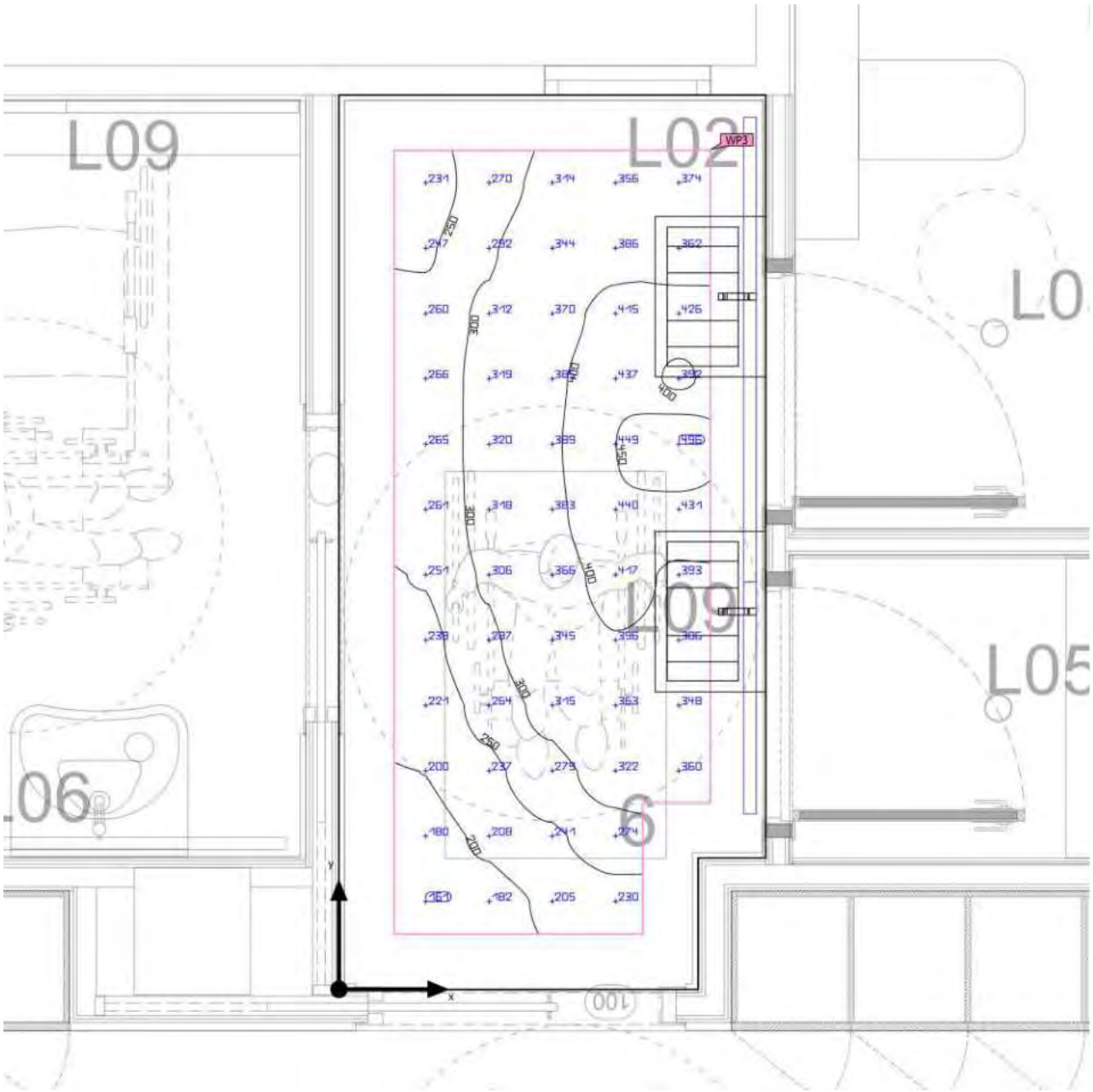
Edificación · Planta 3 · Baños

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Baños (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.88 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.278 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Baños (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	319 lx	≥ 200 lx	WP3
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	WP3
Valores de consumo[2]	Consumo	31.4 kWh/a	máx. 200 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.79 W/m²	–	
		2.44 W/m²/100 lx	–	

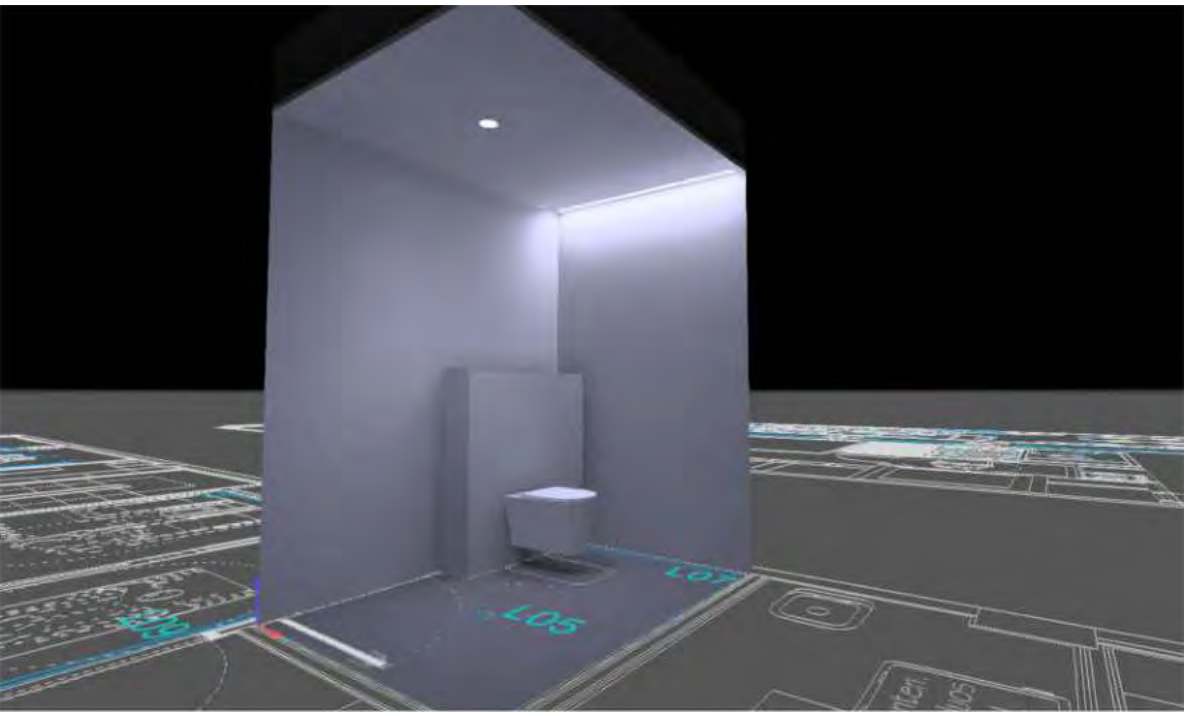
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41RE084MOOP840NW	FIL45 REC 840 1950 NW OPAL WH.	13.3 W	1352 lm	101.7 lm/W
1	LAMP	F41RE168MOOP840NW	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL WH.	24.7 W	2705 lm	109.5 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



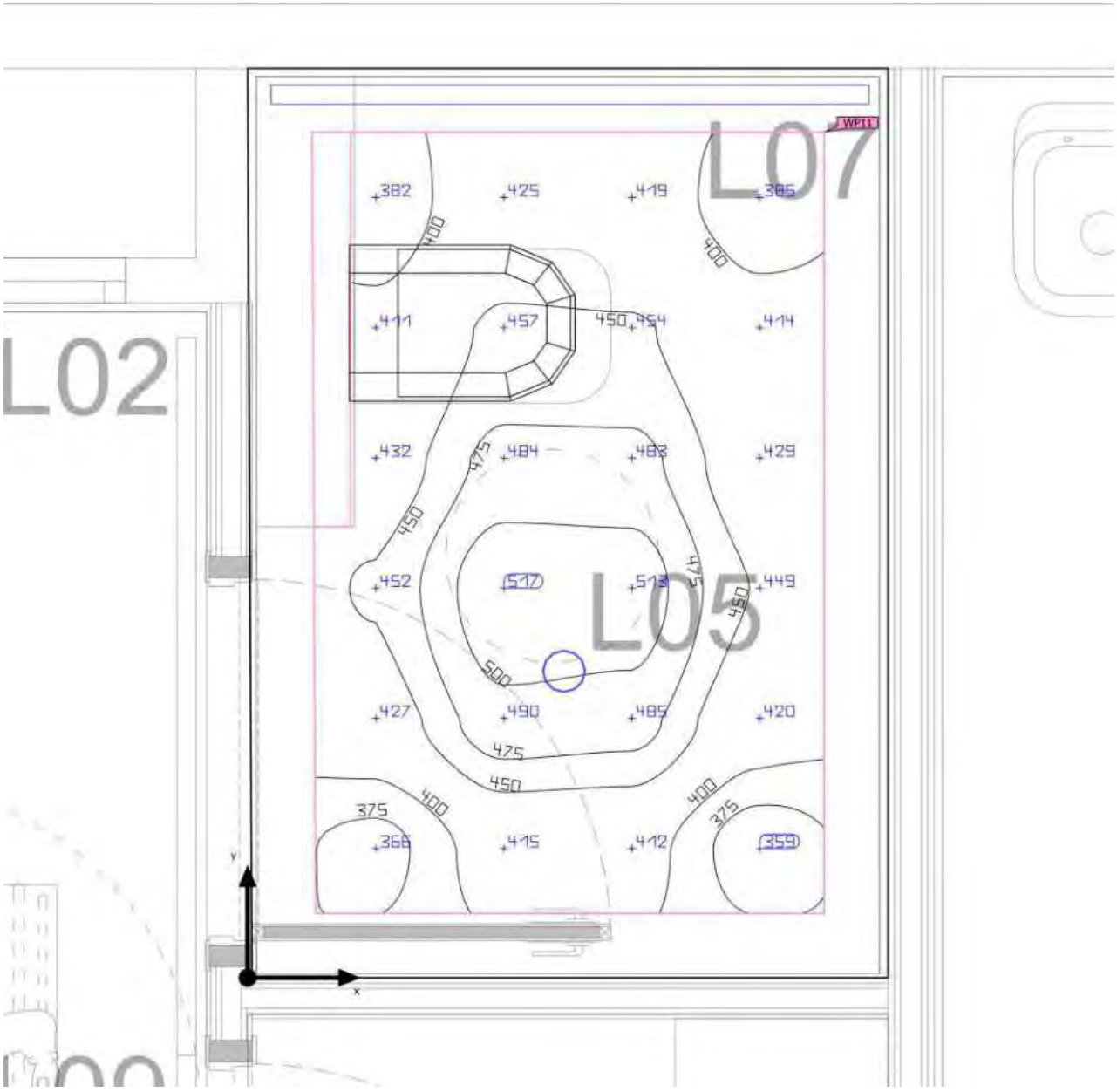
Edificación · Planta 3 · Baños

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Baños (Escena de luz 1)

Resumen



Base	3.18 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.412 m
Altura de montaje	2.490 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.150 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Baños (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	437 lx	≥ 200 lx	WP11
	U_o (g_1)	0.82	≥ 0.40	WP11
Valores de consumo(2)	Consumo	27.8 kWh/a	máx. 150 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	10.59 W/m²	–	
		2.42 W/m²/100 lx	–	

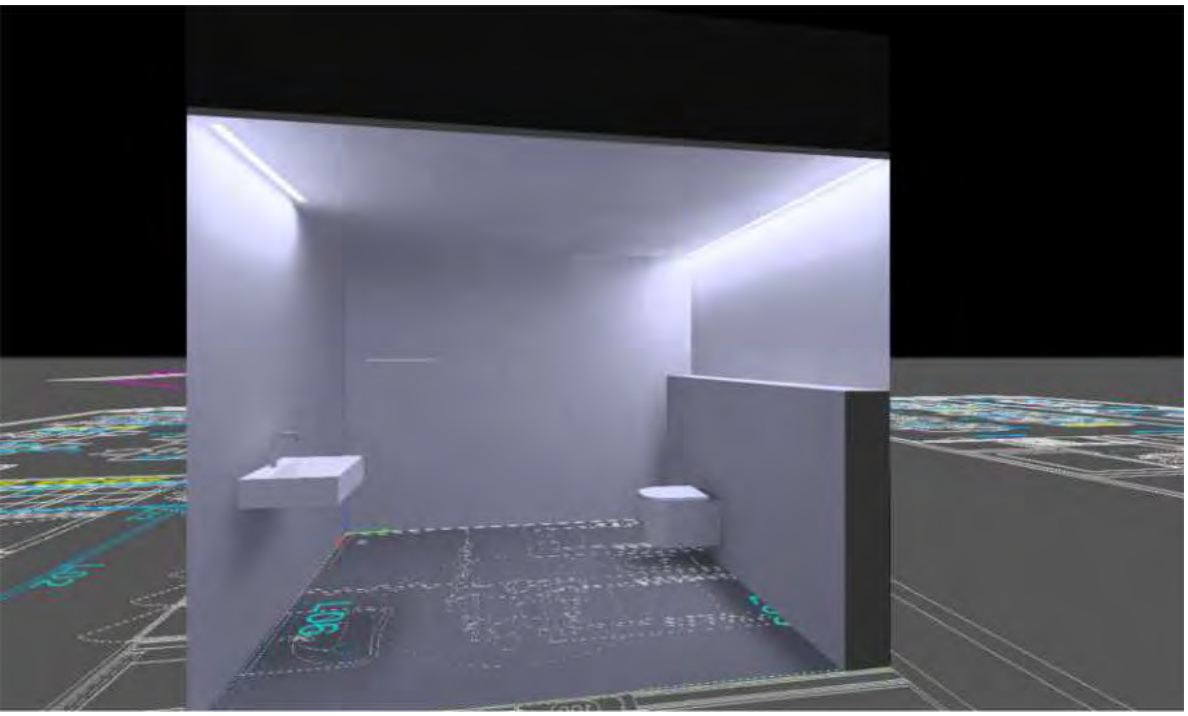
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41RE140MOOP840NW	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL WH.	20.3 W	2254 lm	111.0 lm/W
1	LAMP	K11RD1540OP940NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH	13.4 W	1325 lm	98.9 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



Edificación · Planta 3 · Baños/vestuario

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Baños/vestuario (Escena de luz 1)

Resumen



Base	7.11 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.278 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Baños/vestuario (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	317 lx	≥ 200 lx	WP4
	U_o (g_1)	0.55	≥ 0.40	WP4
Valores de consumo(2)	Consumo	45.8 kWh/a	máx. 250 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.81 W/m²	–	
		2.46 W/m²/100 lx	–	

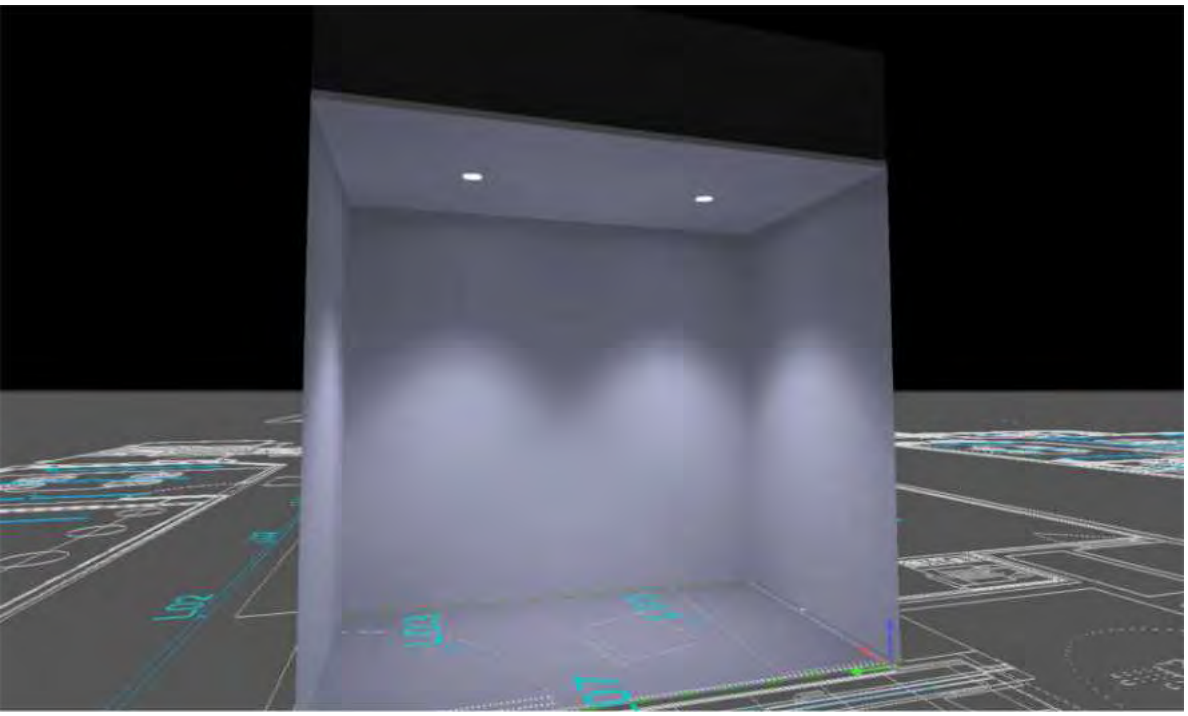
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41RE084MOOP840NW	FIL45 REC 840 1950 NW OPAL WH.	13.3 W	1352 lm	101.7 lm/W
1	LAMP	F41RE112MOOP840NW	FIL45 REC 1120 2600 NW OPAL WH.	17.5 W	1803 lm	103.0 lm/W
1	LAMP	F41RE168MOOP840NW	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL WH.	24.7 W	2705 lm	109.5 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



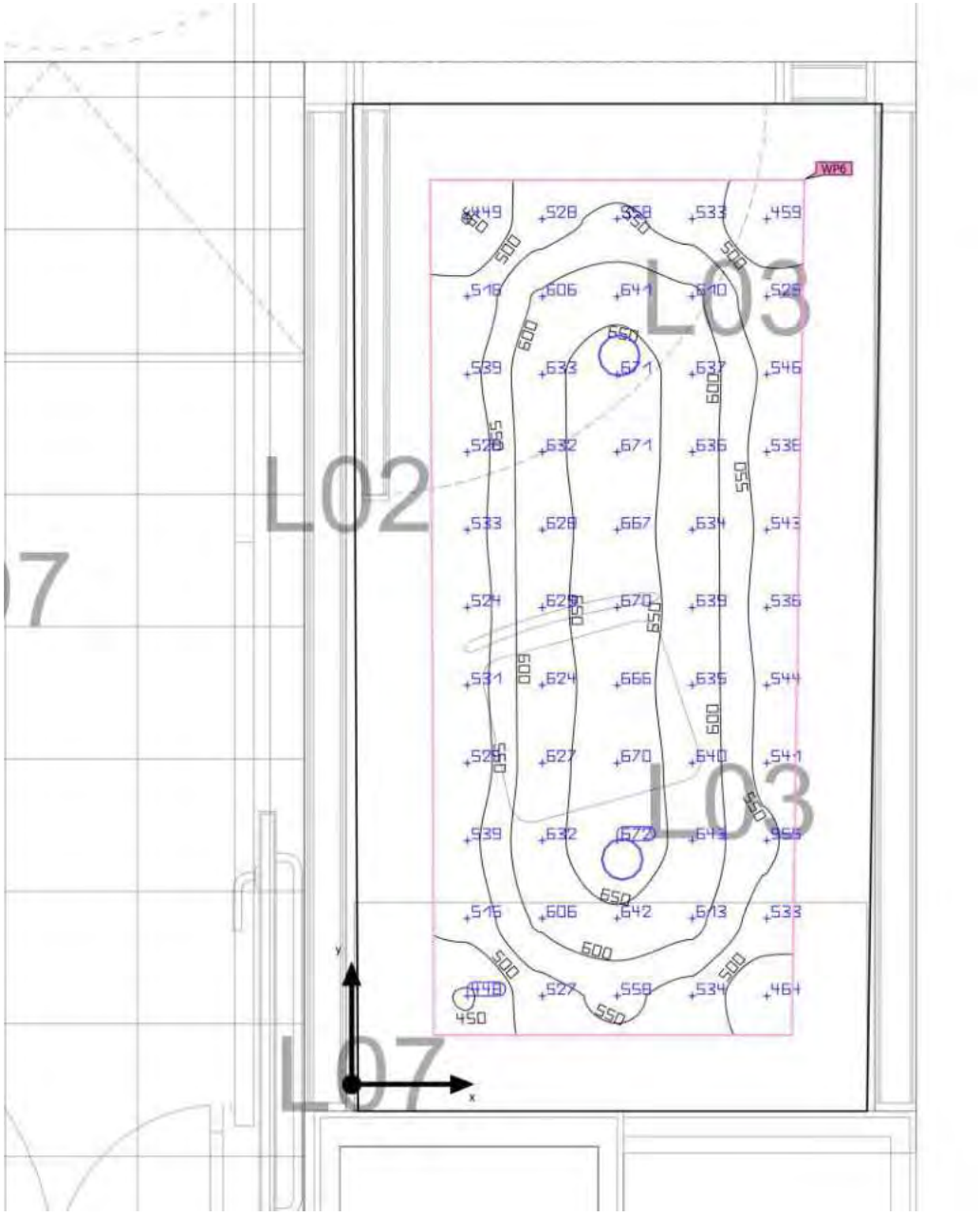
Edificación · Planta 3 · Cabina

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Cabina (Escena de luz 1)

Resumen



Base	3.01 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.278 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.183 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Cabina (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	581 lx	≥ 500 lx	WP6
	U_o (g_1)	0.77	≥ 0.60	WP6
Valores de consumo(2)	Consumo	66.3 kWh/a	máx. 150 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	8.92 W/m²	–	
		1.54 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K11RD1540W F940NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW WFL WH/WH	13.4 W	1164 lm	86.9 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



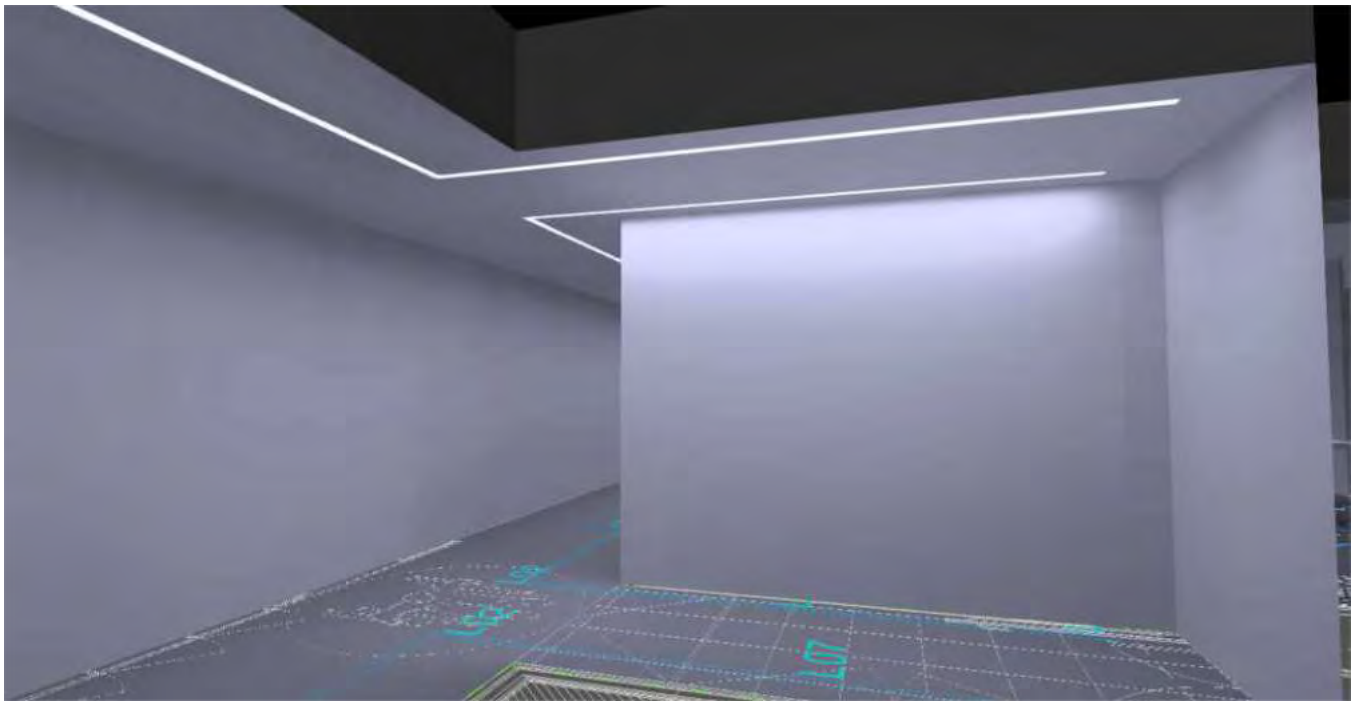
Edificación · Planta 3 · Circulaciones

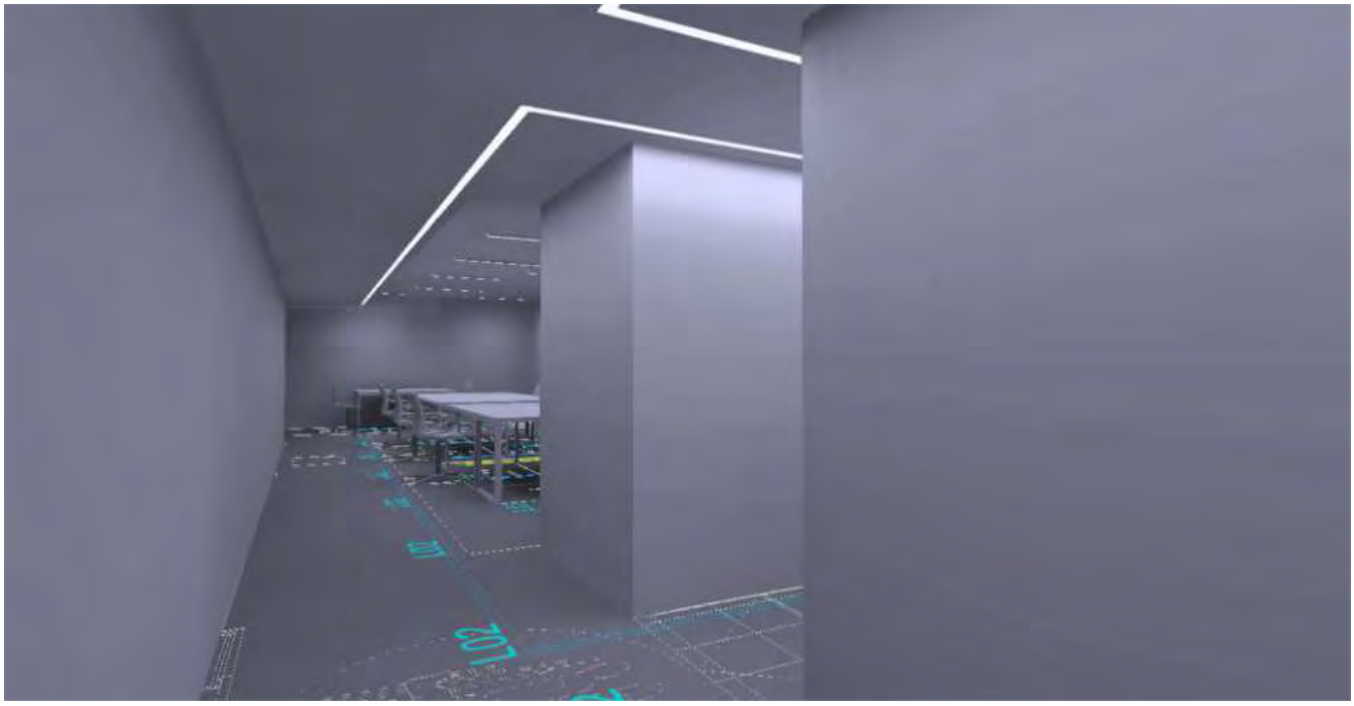
Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Circulaciones

Imágenes

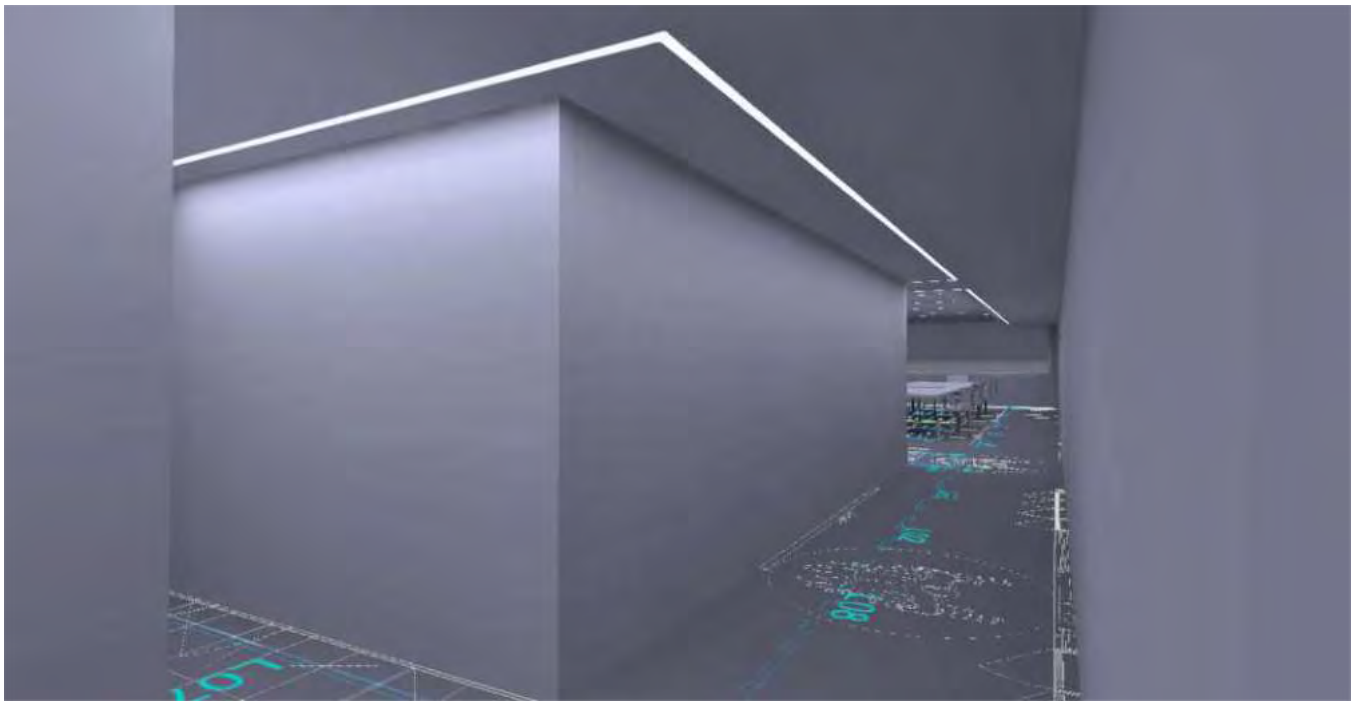




LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Circulaciones

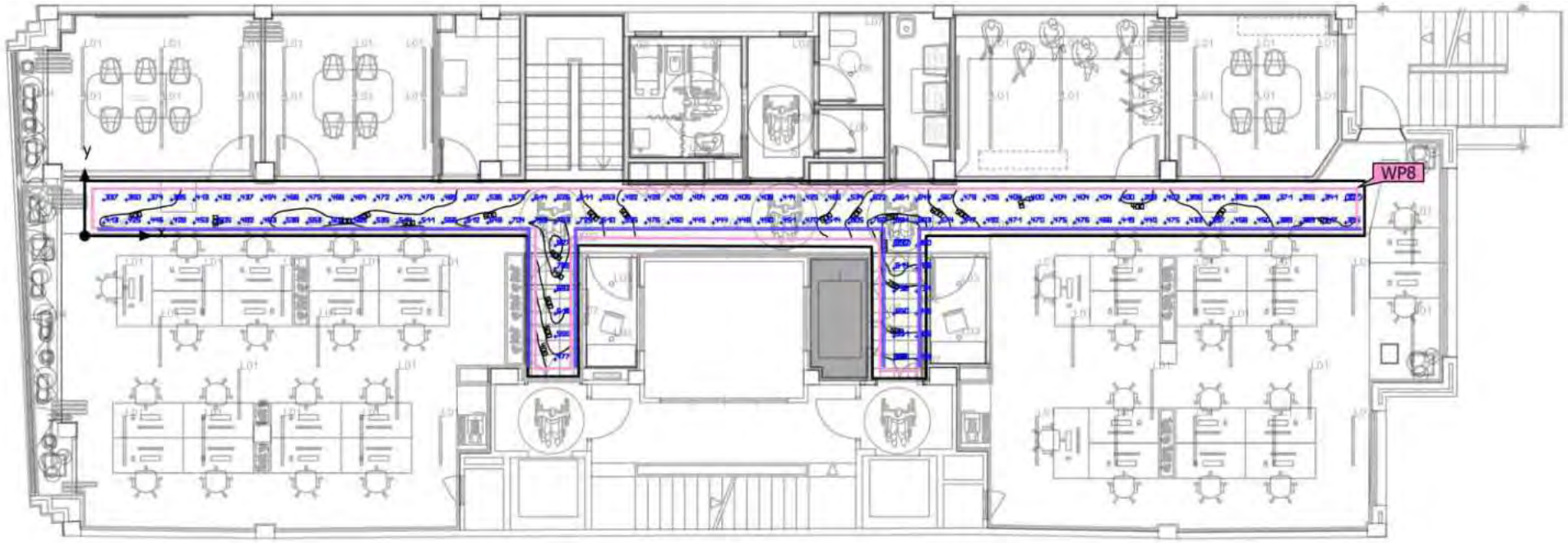
Imágenes





LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Resumen



Base	45.67 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 63.7 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura de montaje	2.278 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.174 m

Edificación · Planta 3 · Circulaciones (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	513 lx	≥ 100 lx	WP8
	U_o (g_1)	0.64	≥ 0.40	WP8
Valores de consumo(2)	Consumo	[413 - 656] kWh/a	máx. 1600 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	13.06 W/m²	–	
		2.54 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

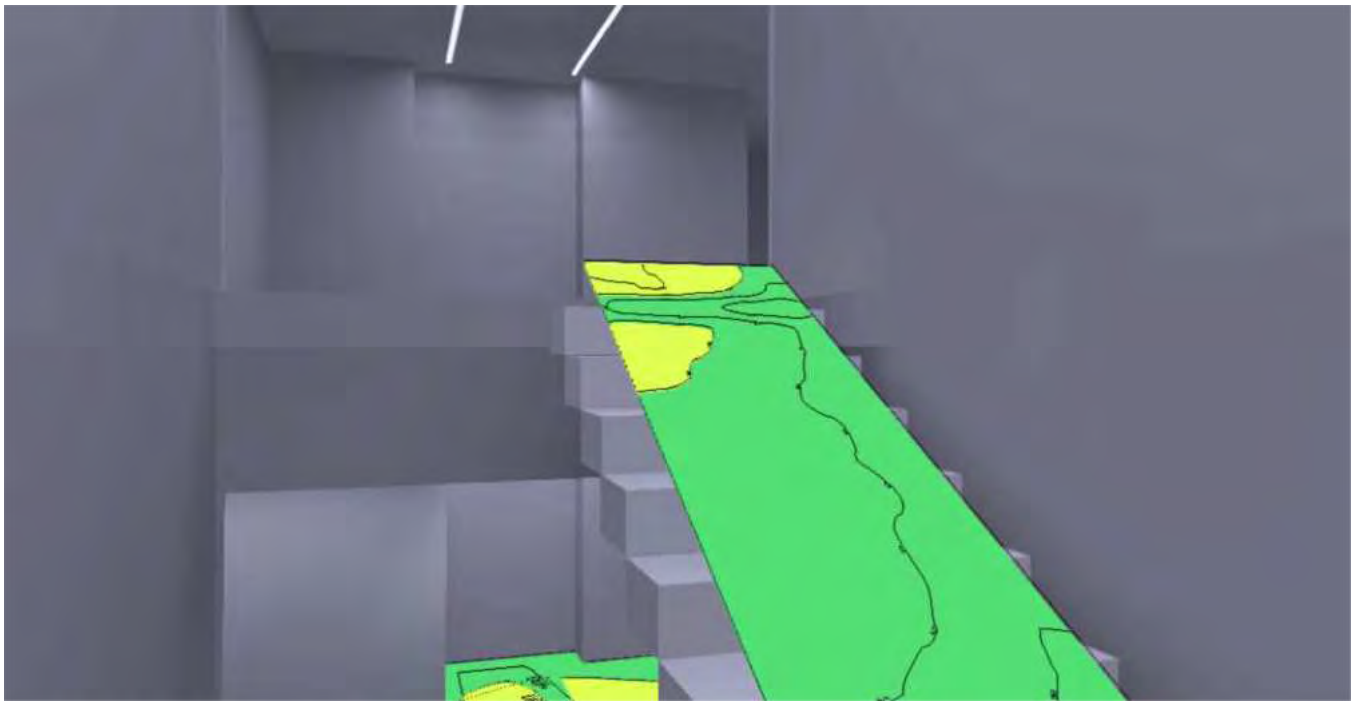
Lista de luminarias

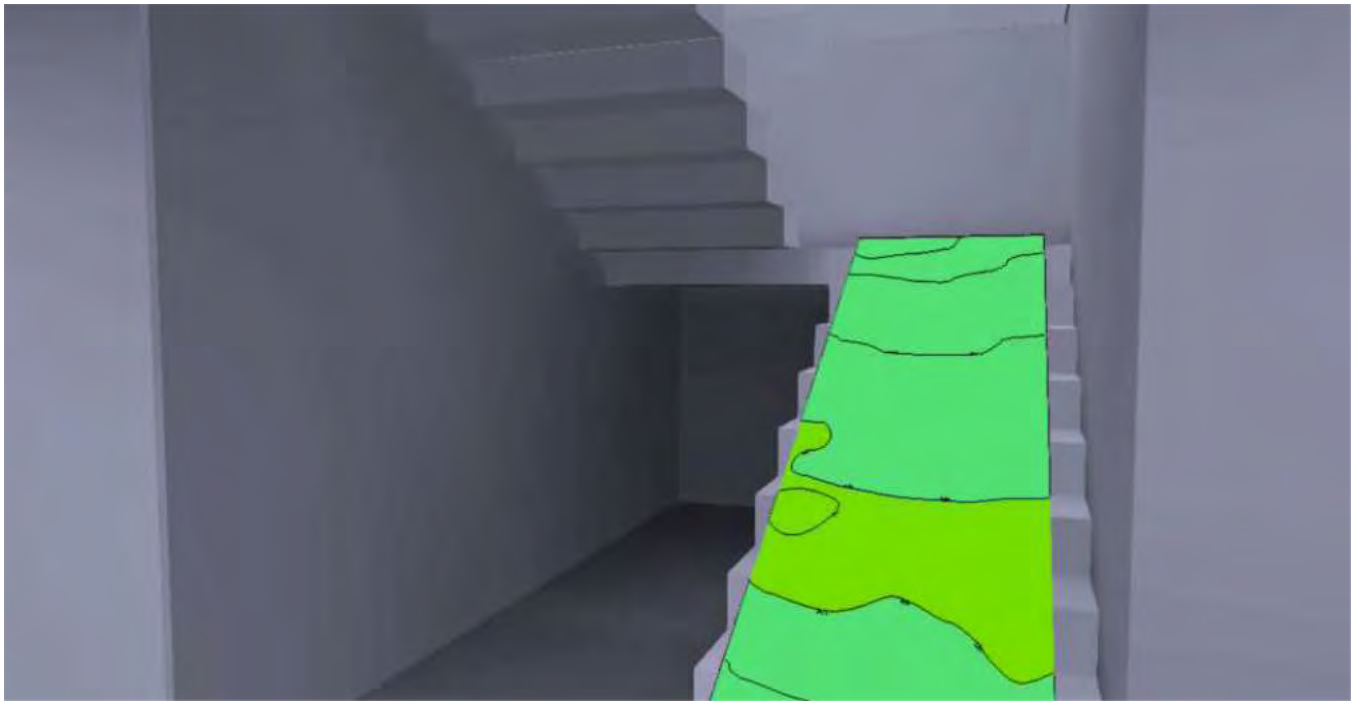
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41RE084MOOP840NW	FIL45 REC 840 1950 NW OPAL WH.	13.3 W	1352 lm	101.7 lm/W
6	LAMP	F41RE112MOOP840NW	FIL45 REC 1120 2600 NW OPAL WH.	17.5 W	1803 lm	103.0 lm/W
8	LAMP	F41RE140MOOP840NW	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL WH.	20.3 W	2254 lm	111.0 lm/W
11	LAMP	F41RE168MOOP840NW	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL WH.	24.7 W	2705 lm	109.5 lm/W
8	LAMP	F41RECRMOPR840NW	FIL45 CORNER REC 1300 NW OP COMF DALI WH.	5.5 W	500 lm	91.7 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Escalera

Imágenes

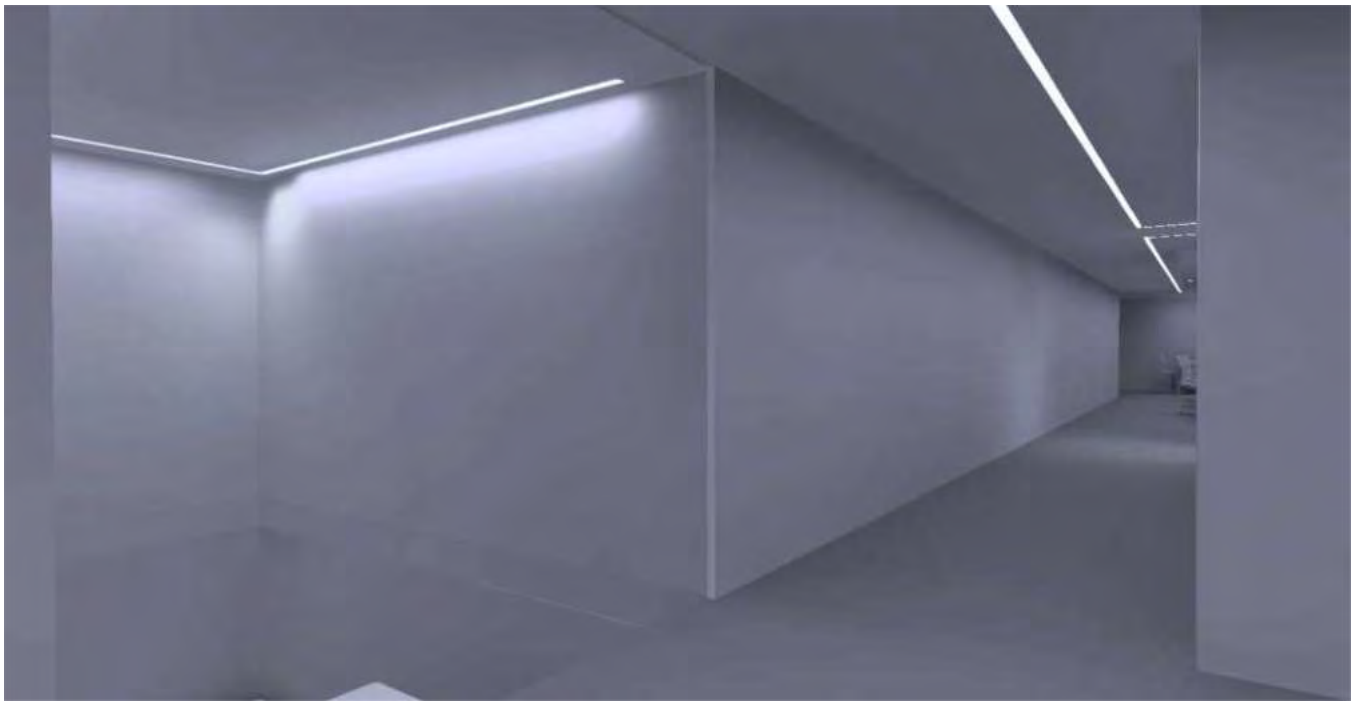


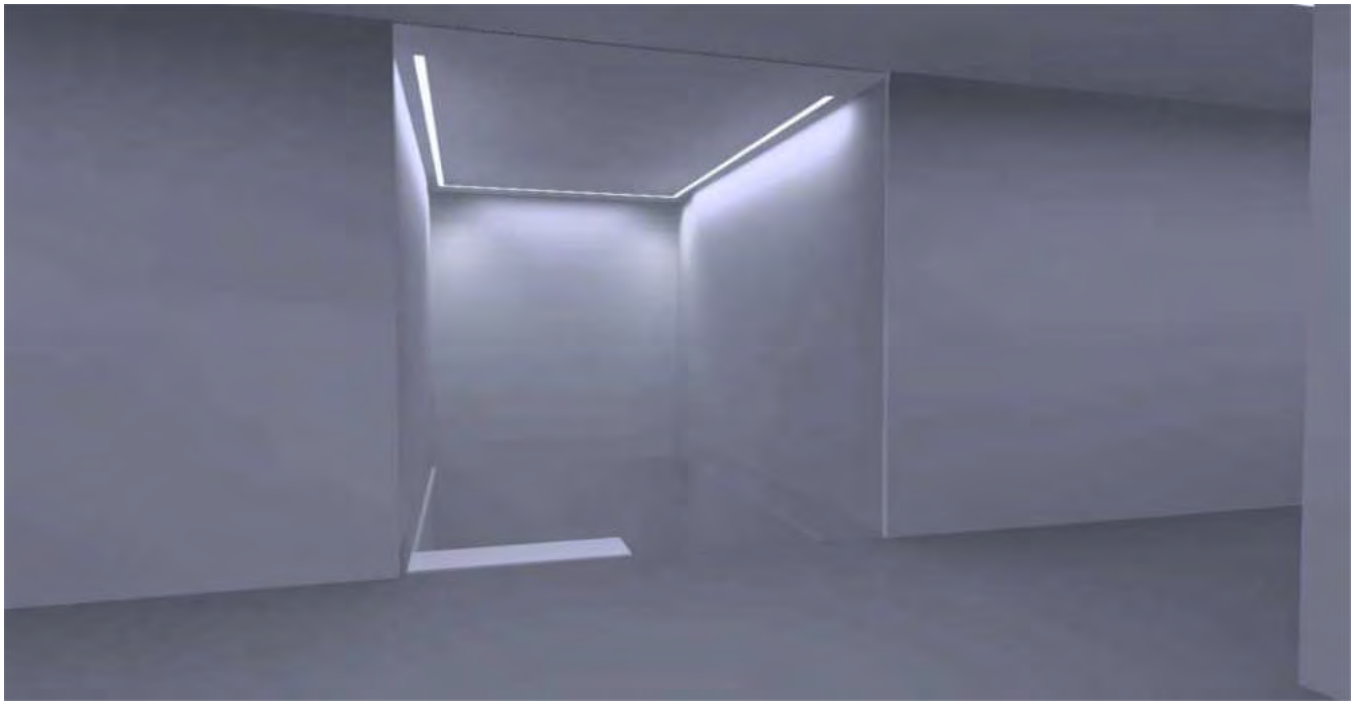


LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Escalera

Imágenes





LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Escalera (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Escalera (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Superficie de cálculo

Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Escalera tramo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.858 m	345 lx	261 lx	438 lx	0.76	0.60	CG1
Escalera descanso Iluminancia perpendicular Altura: 1.519 m	443 lx	400 lx	471 lx	0.90	0.85	CG2
Escalera tramo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 2.365 m	474 lx	405 lx	537 lx	0.85	0.75	CG3

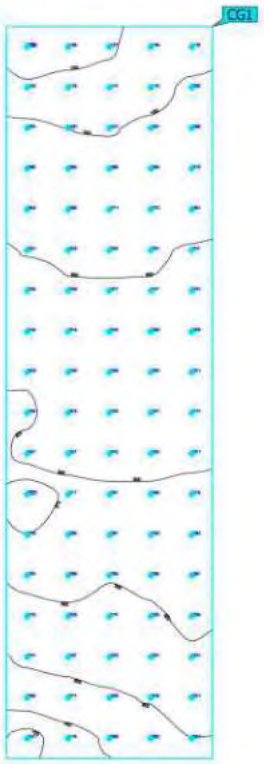
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Escalera (Escena de luz 1)

Escalera tramo 1





Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Escalera tramo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.858 m	345 lx	261 lx	438 lx	0.76	0.60	CG1

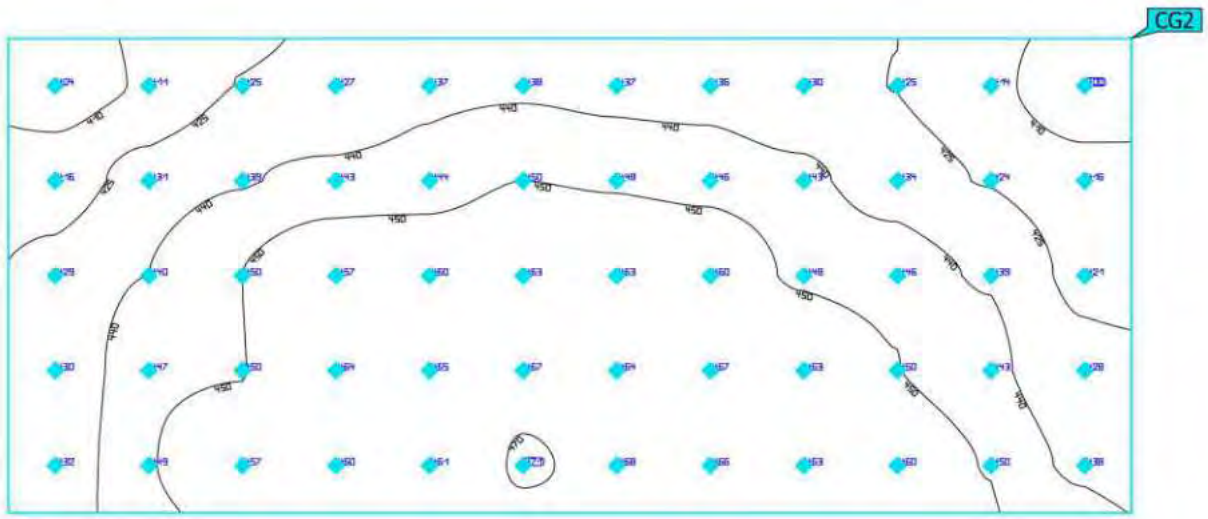
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Escalera (Escena de luz 1)

Escalera descanso





Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Escalera descanso Iluminancia perpendicular Altura: 1.519 m	443 lx	400 lx	471 lx	0.90	0.85	CG2

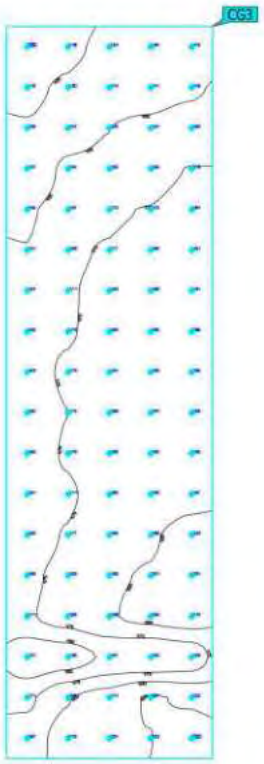
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Escalera (Escena de luz 1)

Escalera tramo 2





Propiedades	Ē	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1)	g_2	Índice
Escalera tramo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 2.365 m	474 lx	405 lx	537 lx	0.85	0.75	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



Edificación · Planta 3 · Espacio colectivo

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Espacio colectivo

Imágenes

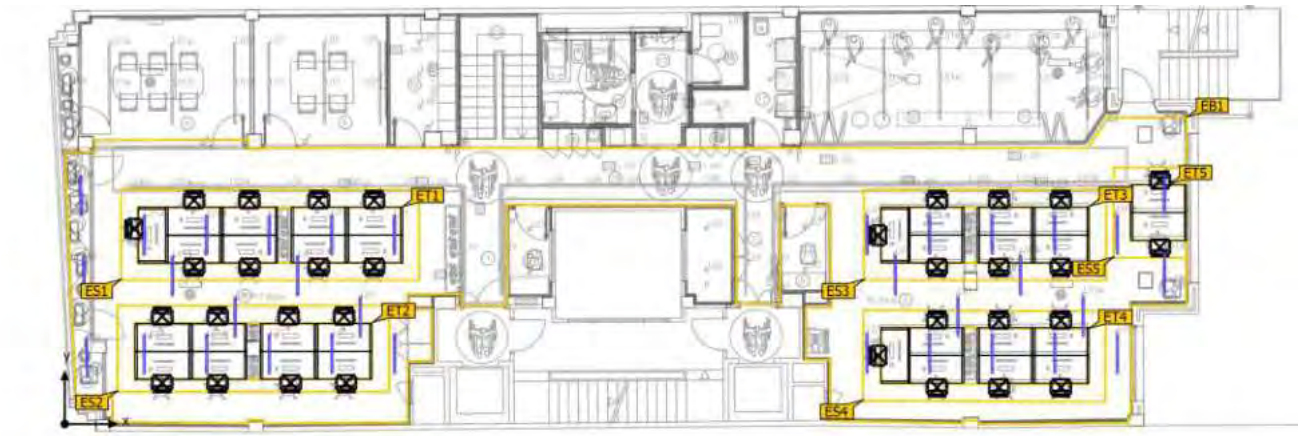




LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Espacio colectivo (Escena de luz 1)

Resumen



Base	187.80 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 61.6 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m – 2.740 m
Altura de montaje	2.530 m – 2.628 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Espacio colectivo (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Áreas de la tarea visual	$\bar{E}$ Área de tarea	503 lx	≥ 500 lx	ET5
	U_o (g_1) Área de tarea	0.76	≥ 0.60	ET5
	$\bar{E}$ Área circundante	408 lx	≥ 300 lx	ES4
	U_o (g_1) Área circundante	0.46	≥ 0.40	ES4
	$\bar{E}$ Área de fondo	318 lx	≥ 100 lx	EB1
	U_o (g_1) Área de fondo	0.11	≥ 0.10	EB1
Valores de consumo(2)	Consumo	[1076 - 1707] kWh/a	máx. 8200 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	3.67 W/m²	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

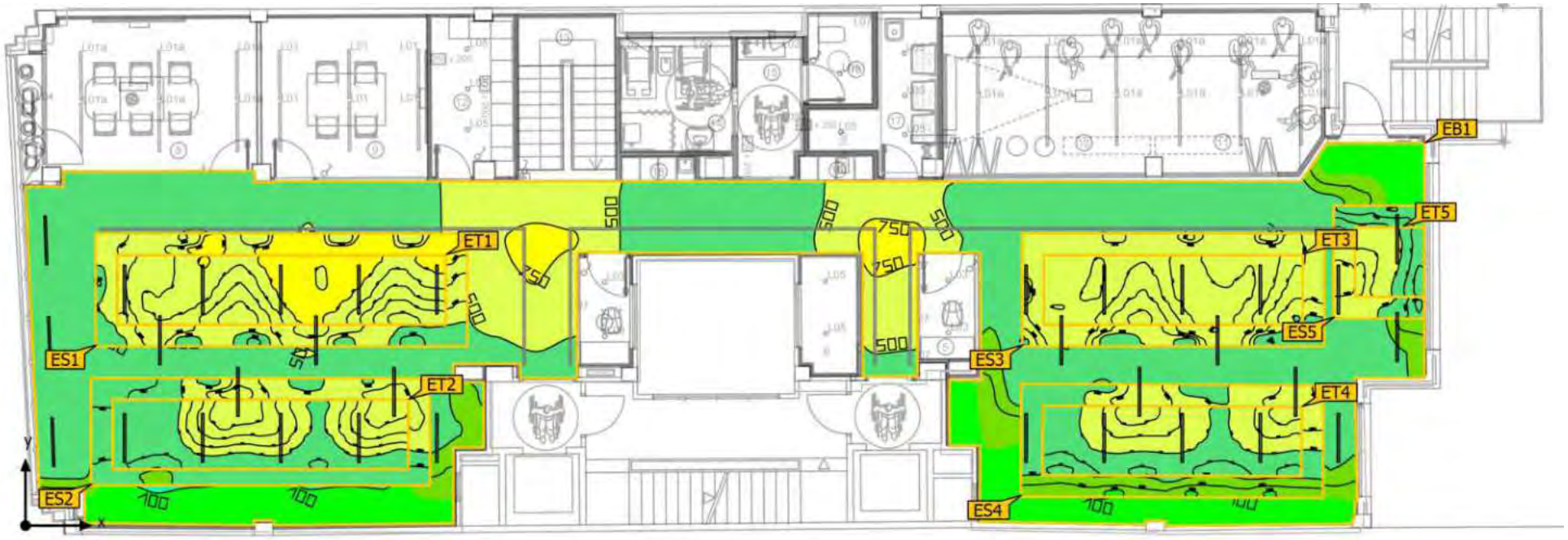
Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	LAMP	F41RE112MO PR840NW	FIL45 REC 1120 2600 NW OP COMF WH.	20.9 W	2007 lm	96.0 lm/W
30	LAMP	F51SL112MO OC840DW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF DALI WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Objetos de cálculo



Edificación · Planta 3 · Espacio colectivo (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Áreas de la tarea visual

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	699 lx (≥ 500 lx)	533 lx	793 lx	0.76 (≥ 0.60)	0.67	ET1
Área circundante 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	621 lx (≥ 300 lx)	324 lx	799 lx	0.52 (≥ 0.40)	0.41	ES1
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	325 lx (≥ 100 lx)	34.9 lx	867 lx	0.11 (≥ 0.10)	0.040	EB1
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	525 lx (≥ 500 lx)	365 lx	688 lx	0.70 (≥ 0.60)	0.53	ET2
Área circundante 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	462 lx (≥ 300 lx)	285 lx	678 lx	0.62 (≥ 0.40)	0.42	ES2
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	333 lx (≥ 100 lx)	34.9 lx	867 lx	0.10 (≥ 0.10)	0.040	EB1
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	665 lx (≥ 500 lx)	496 lx	740 lx	0.75 (≥ 0.60)	0.67	ET3
Área circundante 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	597 lx (≥ 300 lx)	398 lx	703 lx	0.67 (≥ 0.40)	0.57	ES3
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	324 lx (≥ 100 lx)	34.9 lx	867 lx	0.11 (≥ 0.10)	0.040	EB1
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	508 lx (≥ 500 lx)	341 lx	674 lx	0.67 (≥ 0.60)	0.51	ET4
Área circundante 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	408 lx (≥ 300 lx)	187 lx	673 lx	0.46 (≥ 0.40)	0.28	ES4

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

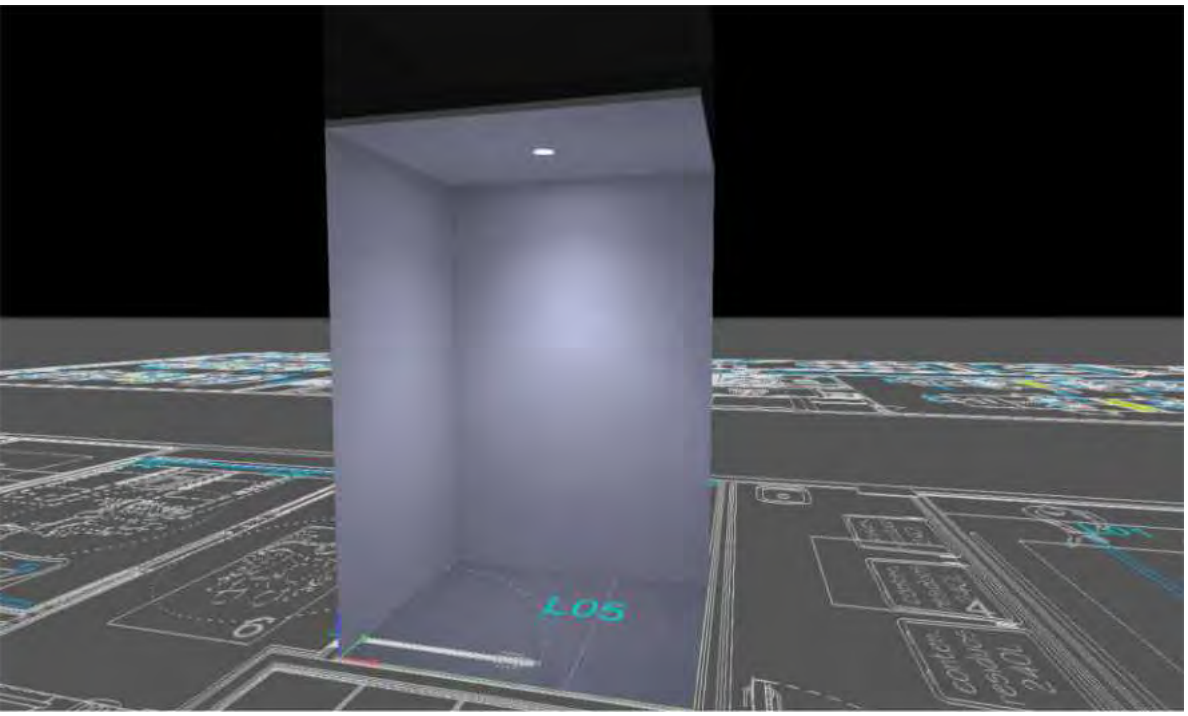
Edificación · Planta 3 · Espacio colectivo (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	329 lx (≥ 100 lx)	37.5 lx	867 lx	0.11 (≥ 0.10)	0.043	EB1
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	503 lx (≥ 500 lx)	383 lx	583 lx	0.76 (≥ 0.60)	0.66	ET5
Área circundante 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	486 lx (≥ 300 lx)	296 lx	623 lx	0.61 (≥ 0.40)	0.48	ES5
Área de fondo 1 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	318 lx (≥ 100 lx)	34.9 lx	867 lx	0.11 (≥ 0.10)	0.040	EB1

Perfil de uso: Oficinas (34.2 Escribir, máquina de escribir, lectura, tratamiento de textos)

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



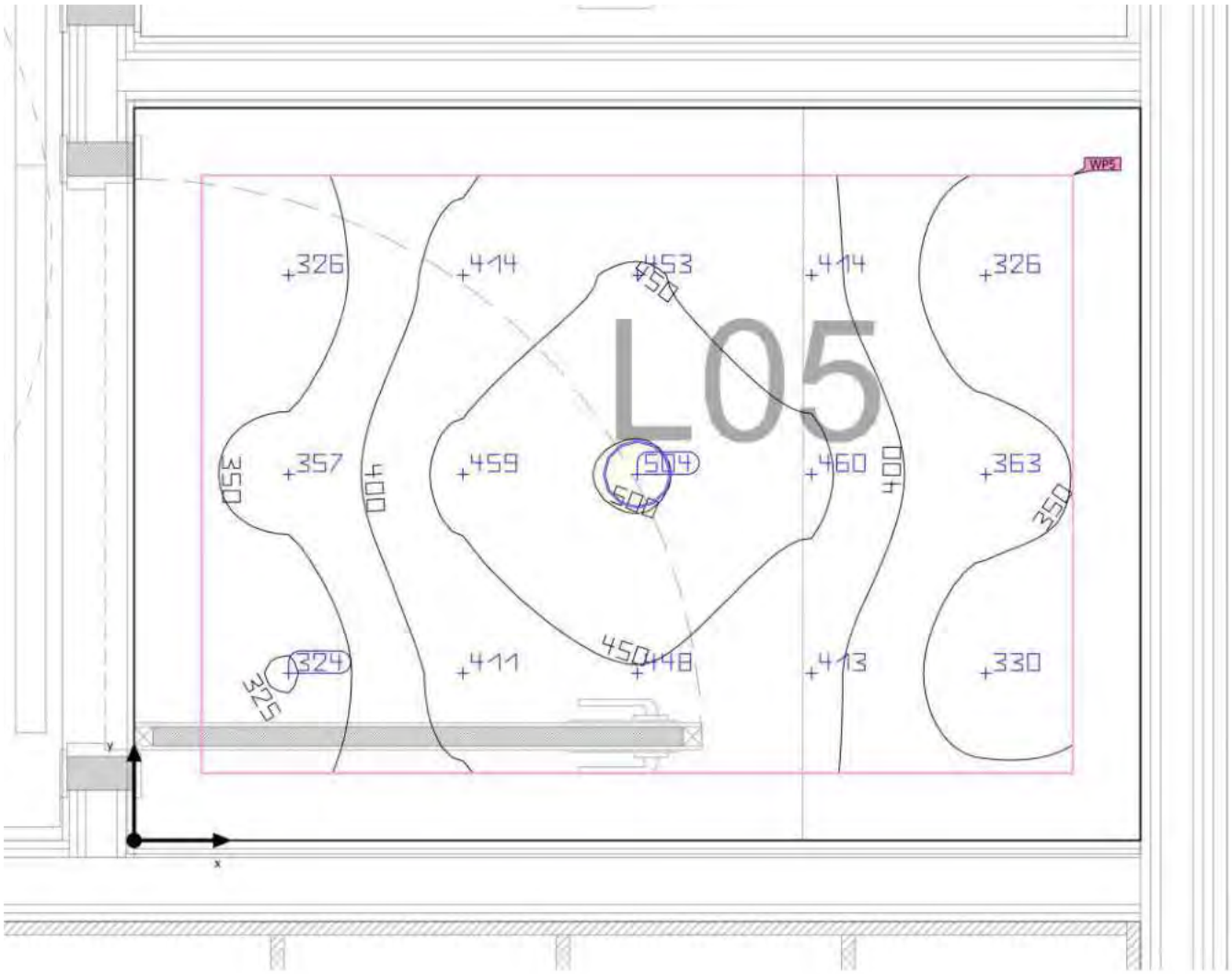
Edificación · Planta 3 · Limpieza

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Limpieza (Escena de luz 1)

Resumen



Base	1.62 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.278 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.100 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Limpieza (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	400 lx	≥ 100 lx	WP5
	U_o (g_1)	0.81	≥ 0.40	WP5
Valores de consumo(2)	Consumo	36.6 kWh/a	máx. 100 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	8.29 W/m²	–	
		2.07 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.8 Limpieza general)

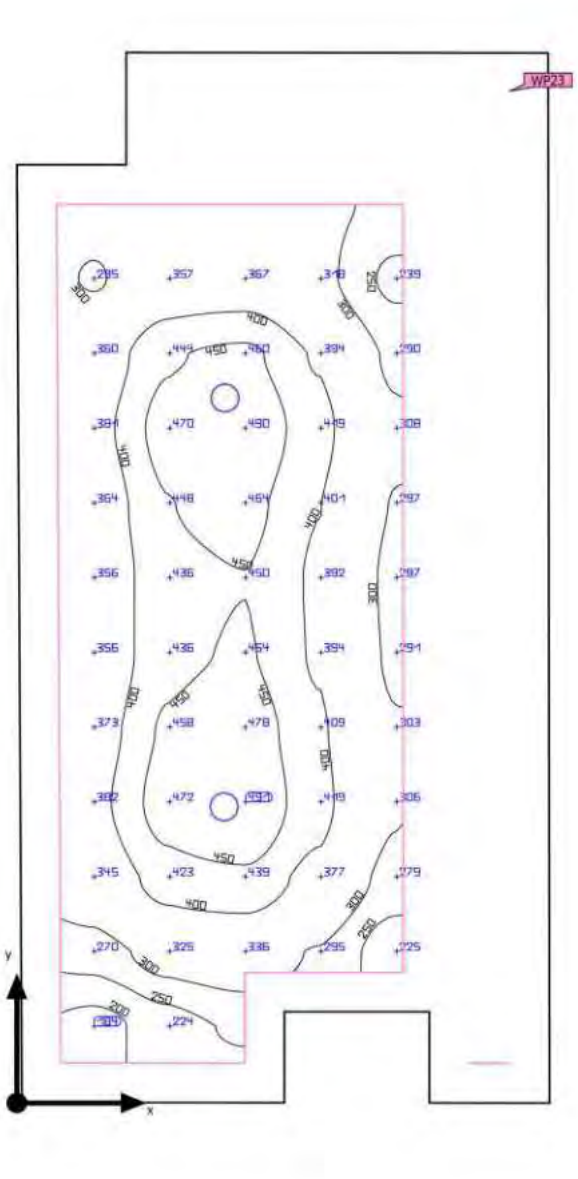
Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	K11RD1540OP940NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH	13.4 W	1325 lm	98.9 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Lockers (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.32 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.278 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.136 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Lockers (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	370 lx	≥ 200 lx	WP23
	U_o (g_1)	0.50	≥ 0.40	WP23
Valores de consumo(2)	Consumo	22.1 kWh/a	máx. 250 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	4.24 W/m²	–	
		1.15 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	K11RD1540OP 940NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH	13.4 W	1325 lm	98.9 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



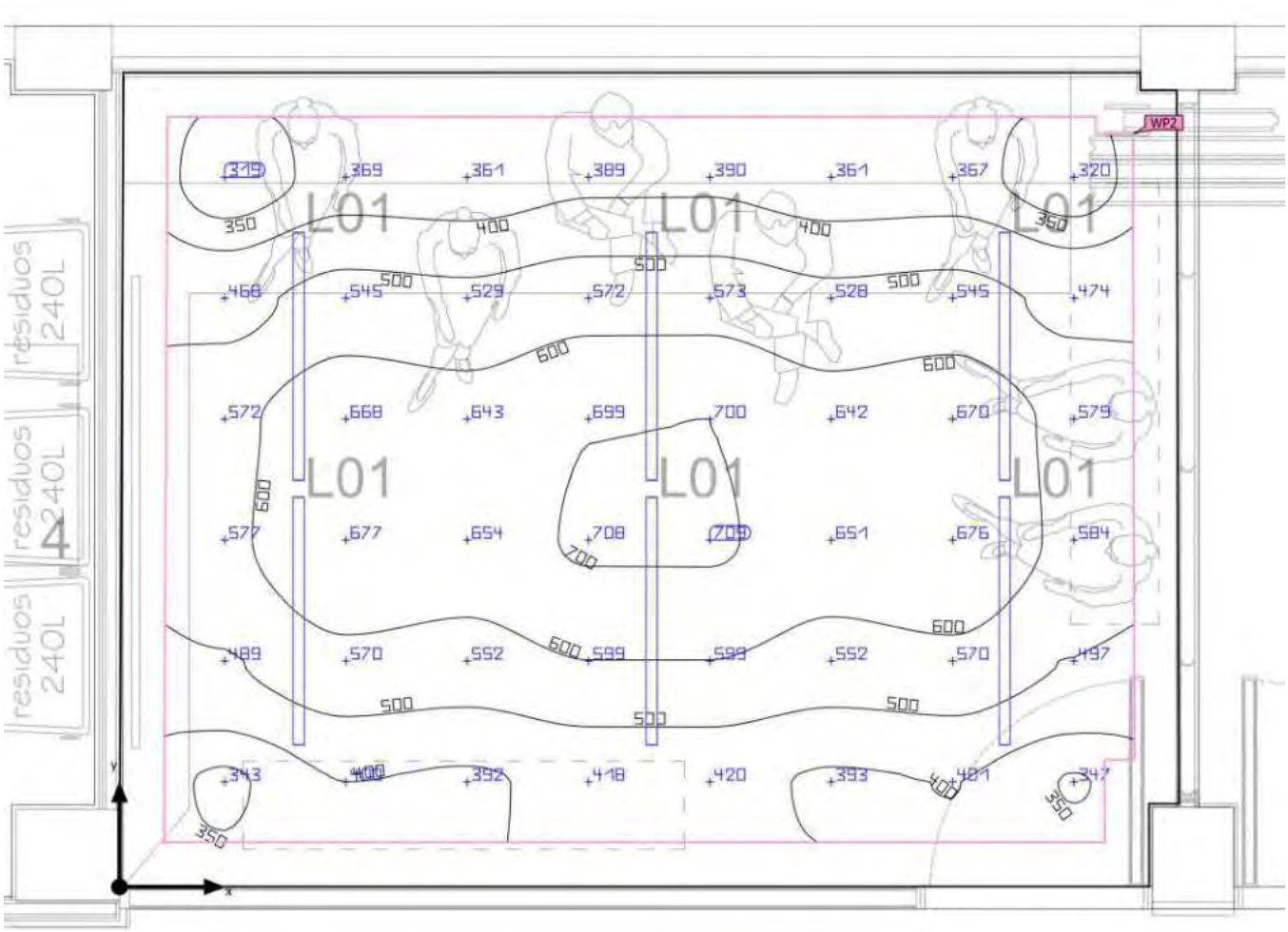
Edificación · Planta 3 · Sala colaborativa Ágora

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Sala colaborativa Ágora (Escena de luz 1)

Resumen



Base	17.60 m²	Altura interior del local	2.550 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.550 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Sala colaborativa Ágora (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	522 lx	≥ 500 lx	WP2
	U_o (g_1)	0.61	≥ 0.60	WP2
Valores de consumo(2)	Consumo	310 kWh/a	máx. 650 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.13 W/m²	–	
		1.36 W/m²/100 lx	–	

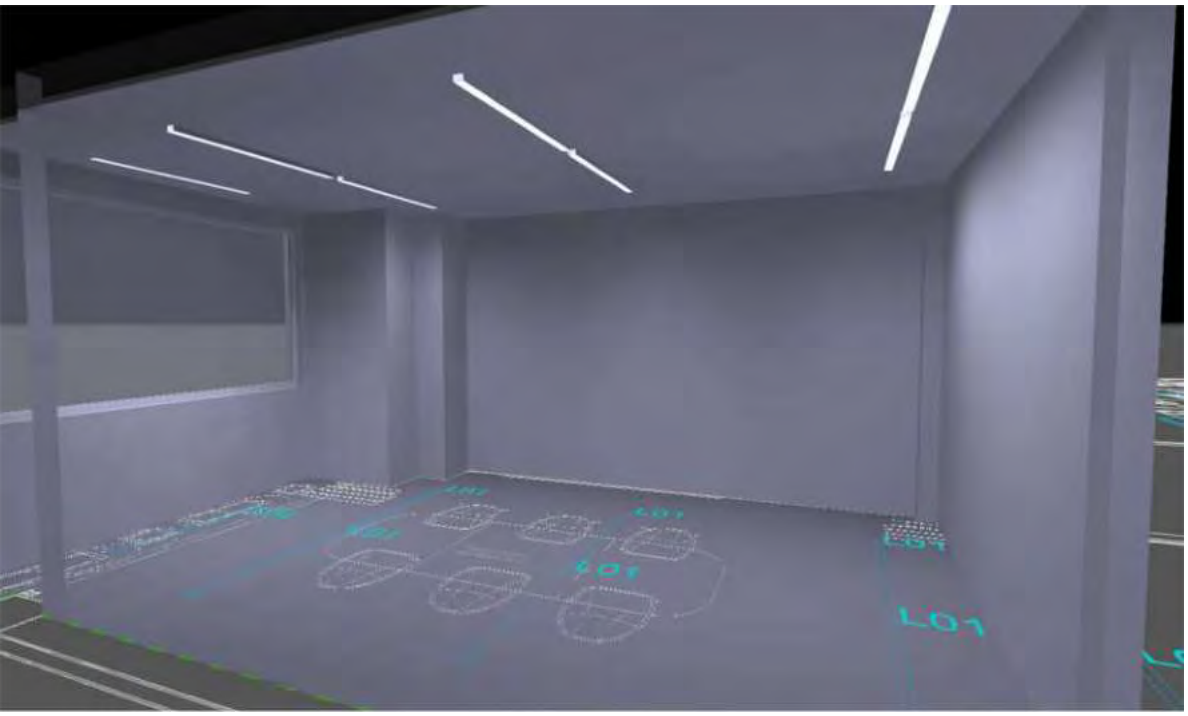
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	LAMP	F51SL112MOOC840DW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF DALI WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



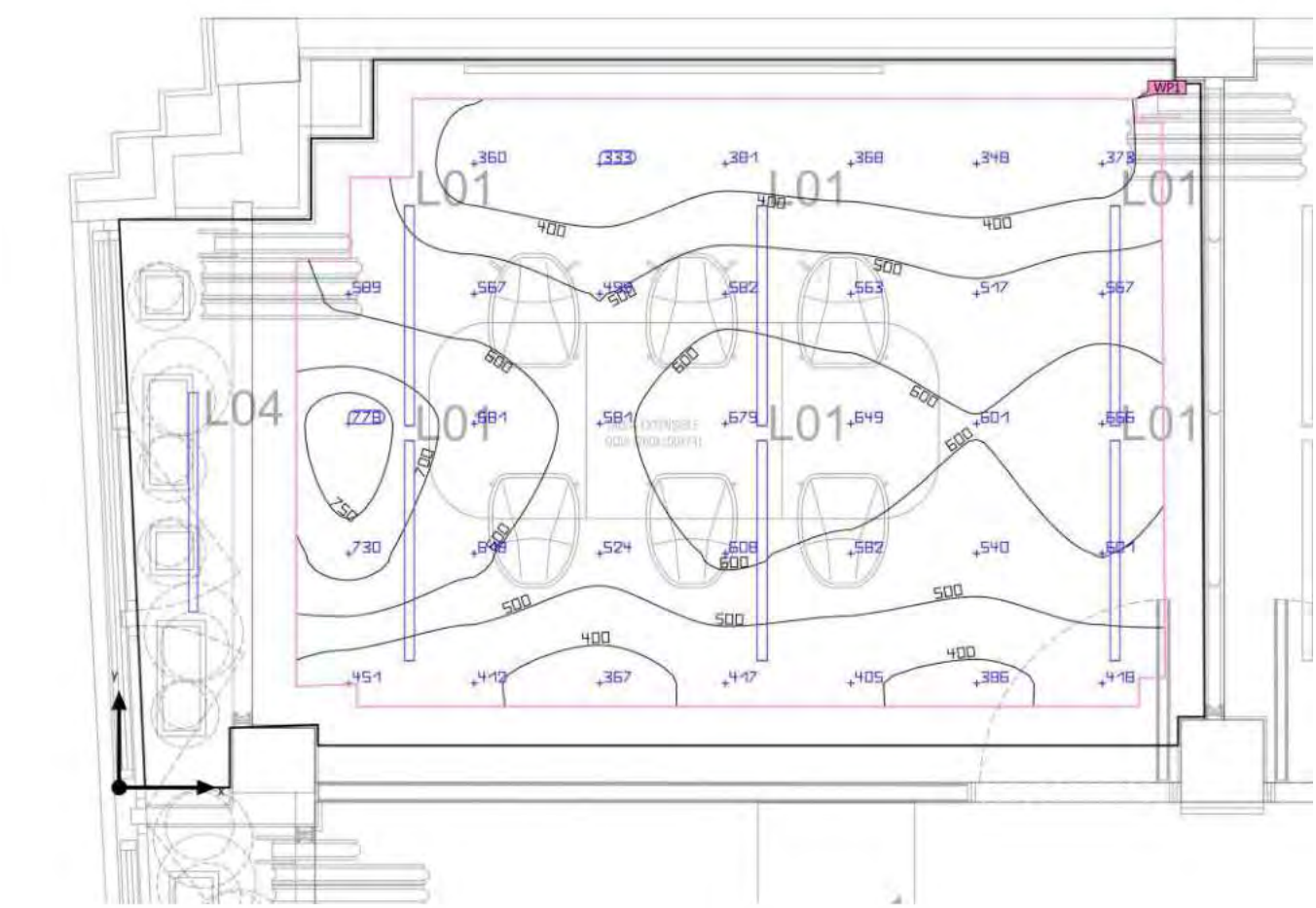
Edificación · Planta 3 · Sala de reuniones 1

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Sala de reuniones 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	18.27 m²	Altura interior del local	2.550 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.550 m – 2.628 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 3 · Sala de reuniones 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	522 lx	≥ 500 lx	WP1
	U_o (g_1)	0.64	≥ 0.60	WP1
Valores de consumo(2)	Consumo	[177 - 282] kWh/a	máx. 650 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	8.01 W/m²	–	
		1.53 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

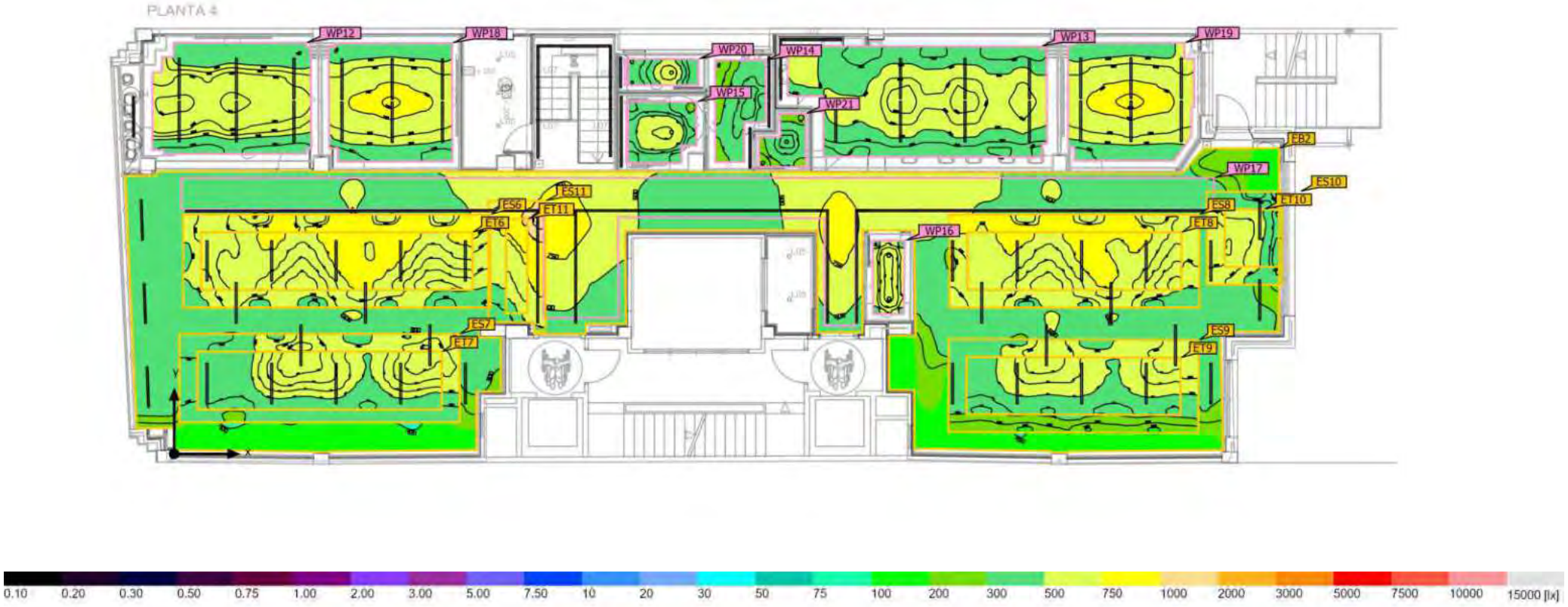
Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41RE112MO PR840NW	FIL45 REC 1120 2600 NW OP COMF WH.	20.9 W	2007 lm	96.0 lm/W
6	LAMP	F51SL112MO OC840DW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF DALI WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Objetos de cálculo



Edificación · Planta 4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Sala de reuniones 4) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	546 lx (≥ 500 lx)	363 lx	729 lx	0.66 (≥ 0.60)	0.50	WP12
Plano útil (Oficina 15pax) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	501 lx (≥ 500 lx)	339 lx	678 lx	0.68 (≥ 0.60)	0.50	WP13
Plano útil (Baños) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	347 lx (≥ 200 lx)	199 lx	471 lx	0.57 (≥ 0.40)	0.42	WP14
Plano útil (Baño accesible) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	464 lx (≥ 200 lx)	278 lx	633 lx	0.60 (≥ 0.40)	0.44	WP15
Plano útil (Cabina) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.183 m	581 lx (≥ 500 lx)	447 lx	674 lx	0.77 (≥ 0.60)	0.66	WP16
Plano útil (Circulaciones) Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.183 m	551 lx (≥ 100 lx)	314 lx	922 lx	0.57 (≥ 0.40)	0.34	WP17
Plano útil (Sala de reuniones 5) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	604 lx (≥ 500 lx)	372 lx	811 lx	0.62 (≥ 0.60)	0.46	WP18
Plano útil (Sala de reuniones 6) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	615 lx (≥ 500 lx)	371 lx	817 lx	0.60 (≥ 0.60)	0.45	WP19
Plano útil (Baños) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.150 m	446 lx (≥ 200 lx)	296 lx	581 lx	0.66 (≥ 0.40)	0.51	WP20
Plano útil (Limpieza) Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.089 m	341 lx (≥ 100 lx)	197 lx	464 lx	0.58 (≥ 0.40)	0.42	WP21

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Áreas de la tarea visual

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	705 lx (≥ 500 lx)	535 lx	793 lx	0.76 (≥ 0.60)	0.67	ET6
Área circundante 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	626 lx (≥ 300 lx)	321 lx	800 lx	0.51 (≥ 0.40)	0.40	ES6
Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	341 lx (≥ 100 lx)	32.5 lx	936 lx	0.095 (≥ 0.10)	0.035	EB2
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	527 lx (≥ 500 lx)	363 lx	688 lx	0.69 (≥ 0.60)	0.53	ET7
Área circundante 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	462 lx (≥ 300 lx)	288 lx	668 lx	0.62 (≥ 0.40)	0.43	ES7
Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	344 lx (≥ 100 lx)	38.1 lx	936 lx	0.11 (≥ 0.10)	0.041	EB2
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	710 lx (≥ 500 lx)	522 lx	790 lx	0.74 (≥ 0.60)	0.66	ET8
Área circundante 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	650 lx (≥ 300 lx)	402 lx	791 lx	0.62 (≥ 0.40)	0.51	ES8
Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	335 lx (≥ 100 lx)	32.5 lx	936 lx	0.097 (≥ 0.10)	0.035	EB2
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	513 lx (≥ 500 lx)	341 lx	679 lx	0.66 (≥ 0.60)	0.50	ET9
Área circundante 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	411 lx (≥ 300 lx)	190 lx	673 lx	0.46 (≥ 0.40)	0.28	ES9

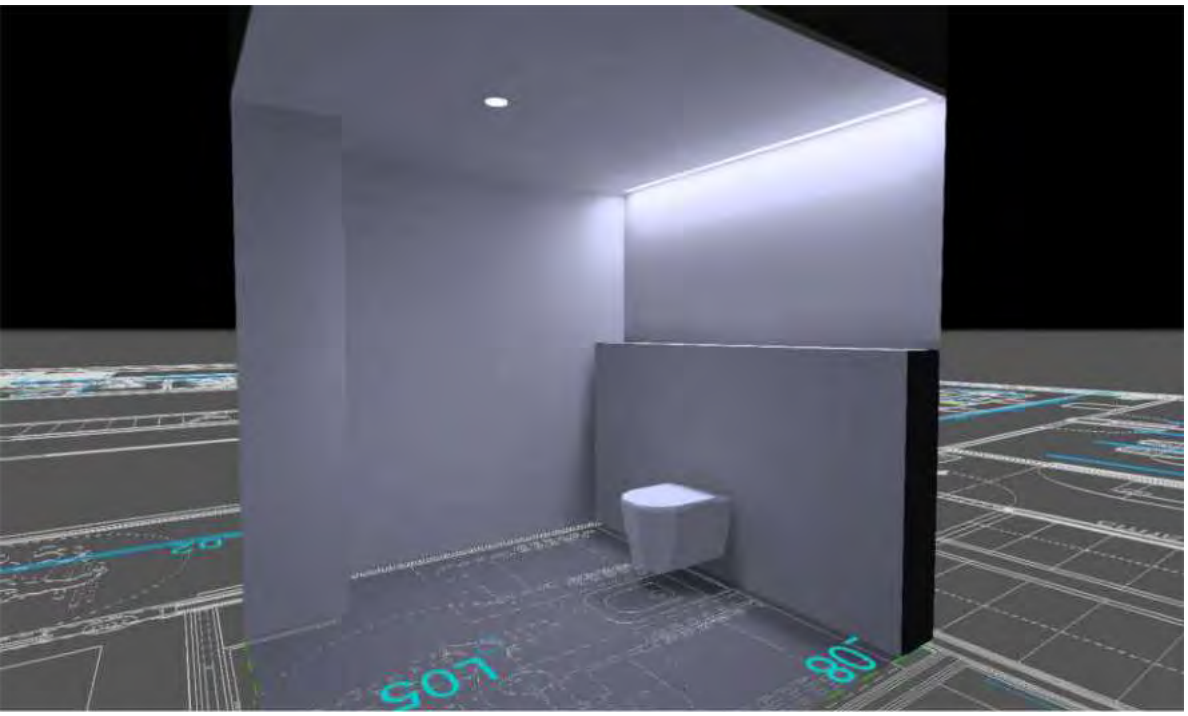
LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	339 lx (≥ 100 lx)	32.5 lx	936 lx	0.096 (≥ 0.10)	0.035	EB2
Mesas de trabajo Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	521 lx (≥ 500 lx)	401 lx	602 lx	0.77 (≥ 0.60)	0.67	ET10
Área circundante 10 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	507 lx (≥ 300 lx)	314 lx	644 lx	0.62 (≥ 0.40)	0.49	ES10
Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	329 lx (≥ 100 lx)	32.5 lx	936 lx	0.099 (≥ 0.10)	0.035	EB2
Recepción Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m, Área circundante: 0.500 m	696 lx (≥ 500 lx)	441 lx	1020 lx	0.63 (≥ 0.60)	0.43	ET11
Área circundante 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.800 m	720 lx (≥ 300 lx)	313 lx	1131 lx	0.43 (≥ 0.40)	0.28	ES11
Área de fondo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.100 m	315 lx (≥ 100 lx)	32.5 lx	936 lx	0.10 (≥ 0.10)	0.035	EB2

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



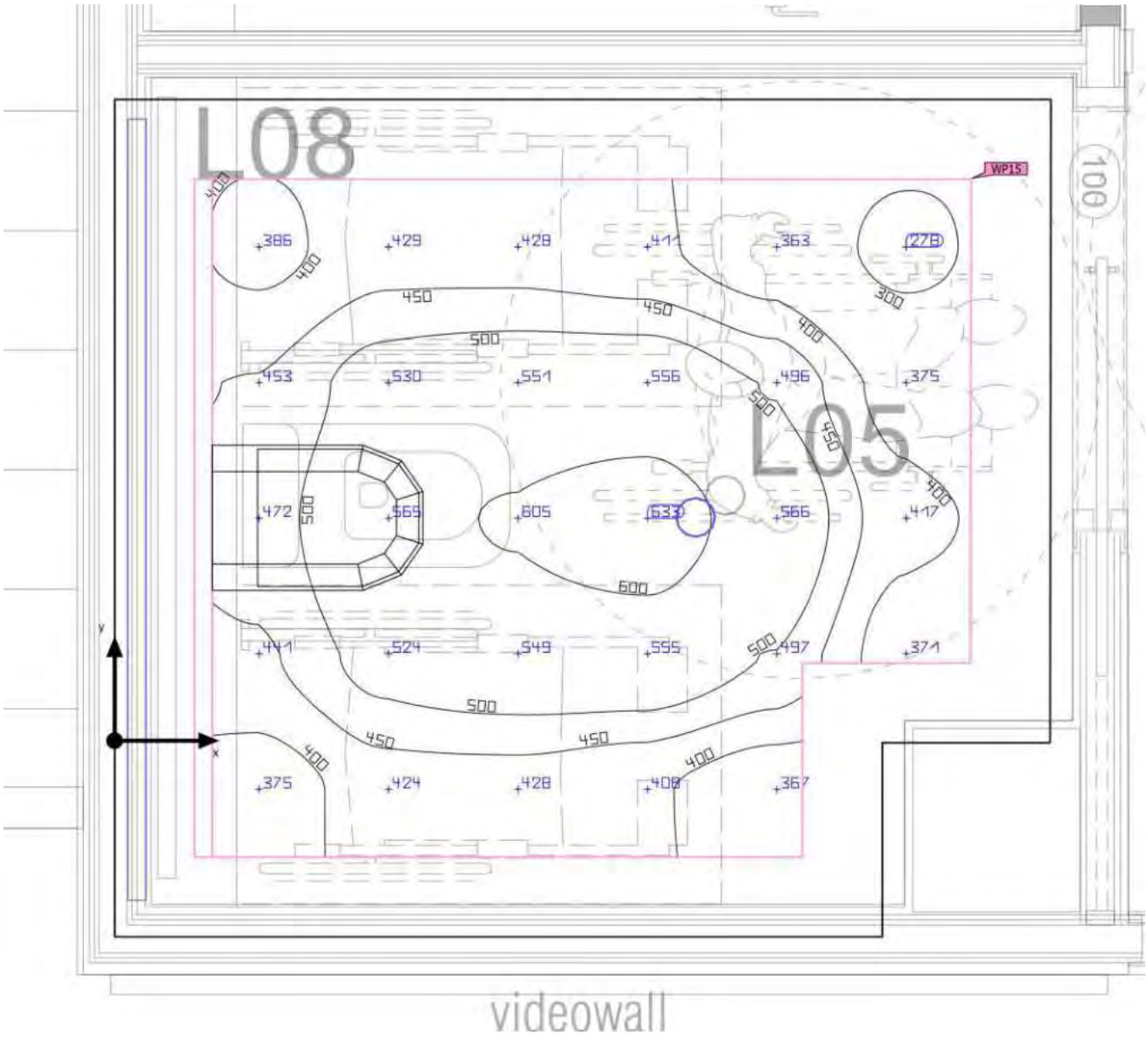
Edificación · Planta 4 · Baño accesible

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Baño accesible (Escena de luz 1)

Resumen



Base	4.73 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.200 m
Altura de montaje	2.278 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Baño accesible (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	464 lx	≥ 200 lx	WP15
	U_o (g_1)	0.60	≥ 0.40	WP15
Valores de consumo(2)	Consumo	34.0 kWh/a	máx. 200 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	8.72 W/m²	–	
		1.88 W/m²/100 lx	–	

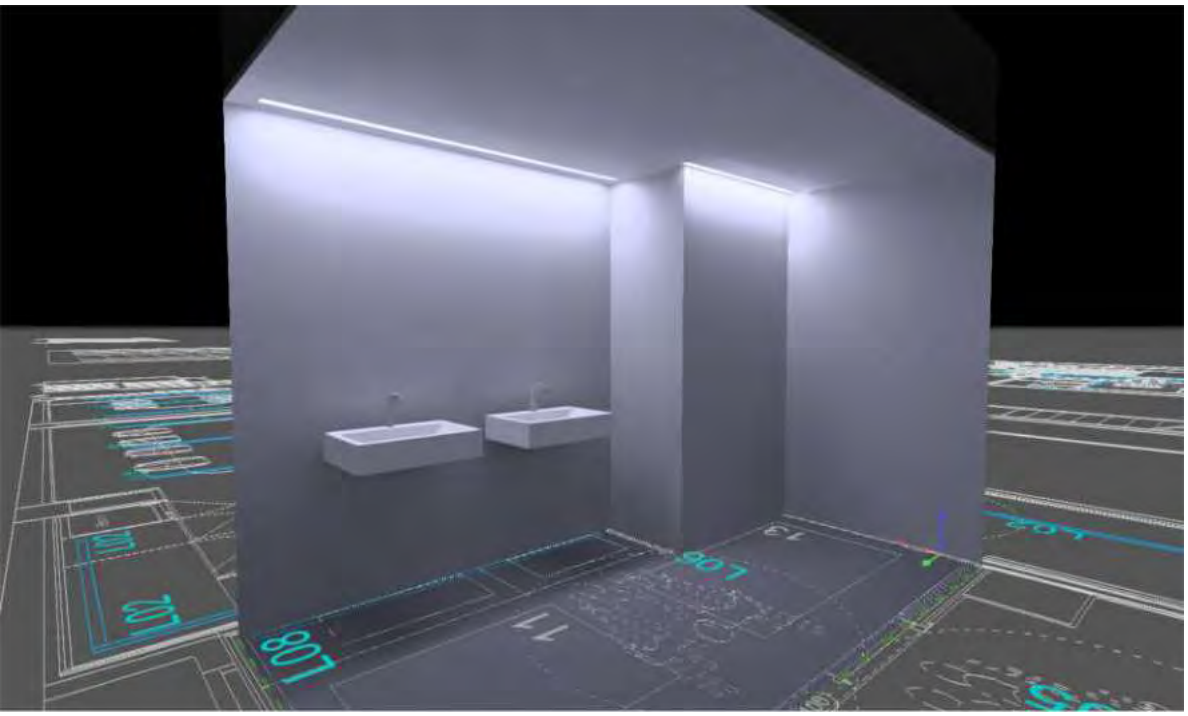
(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41RE196MOOP840NW	FIL45 REC 1960 4550 NW OPAL WH.	27.8 W	3155 lm	113.5 lm/W
1	LAMP	K11RD1540OP940NWW	KOMBIC 100 RD 1500 IP43 9NW OP WH/WH	13.4 W	1325 lm	98.9 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



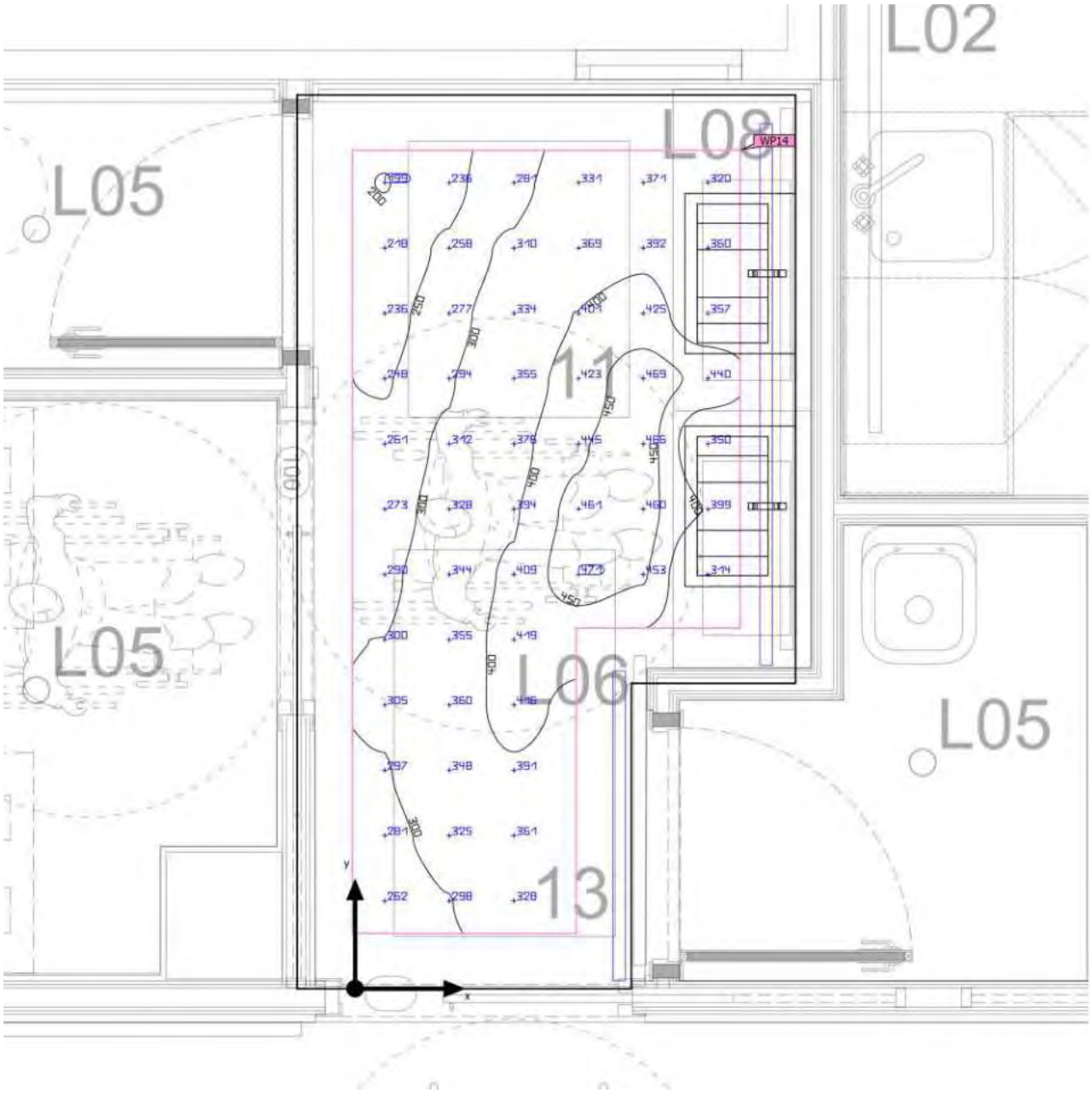
Edificación · Planta 4 · Baños

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Baños (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.18 m²	Altura interior del local	2.200 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.278 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.200 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Baños (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	347 lx	≥ 200 lx	WP14
	U_o (g_1)	0.57	≥ 0.40	WP14
Valores de consumo[2]	Consumo	37.4 kWh/a	máx. 200 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	8.75 W/m²	–	
		2.52 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	LAMP	F41RE112MOOP840NW	FIL45 REC 1120 2600 NW OPAL WH.	17.5 W	1803 lm	103.0 lm/W
1	LAMP	F41RE196MOOP840NW	FIL45 REC 1960 4550 NW OPAL WH.	27.8 W	3155 lm	113.5 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Escalera

Plano de situación de luminarias



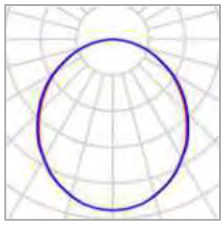
LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Escalera

Plano de situación de luminarias







Fabricante	LAMP
N° de artículo	F41RE140MOOP840 NW
Nombre del artículo	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL WH.
Lámpara	1x LED

P	20.3 W
$\Phi_{Luminaria}$	2254 lm

2 x LAMP FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL WH.

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.104 m / 2.362 m / 2.278 m
Dirección X	2 Uni., Borde externo - borde externo, -0.000 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.104 m	2.362 m	2.278 m	3
0.104 m	0.962 m	2.278 m	4

2 x LAMP FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL WH.

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.126 m / 2.407 m / 2.278 m
Dirección X	2 Uni., Borde externo - borde externo, -0.000 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.126 m	2.407 m	2.278 m	1
2.126 m	1.007 m	2.278 m	2

Luminarias individuales

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Escalera

Plano de situación de luminarias

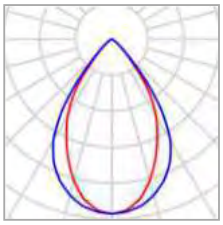
X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.092 m	3.396 m	2.278 m	7

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Escalera

Plano de situación de luminarias





Fabricante	LAMP	P	5.5 W
N° de artículo	F41RECRMOPR840NW	$\Phi_{Luminaria}$	500 lm
Nombre del artículo	FIL45 CORNER REC 1300 NW OP COMF DALI WH.		
Lámpara	1x MID POWER TRIDONIC		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.948 m	3.396 m	2.278 m	5
0.237 m	3.396 m	2.278 m	6
2.126 m	3.263 m	2.278 m	8
0.104 m	3.218 m	2.278 m	9

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

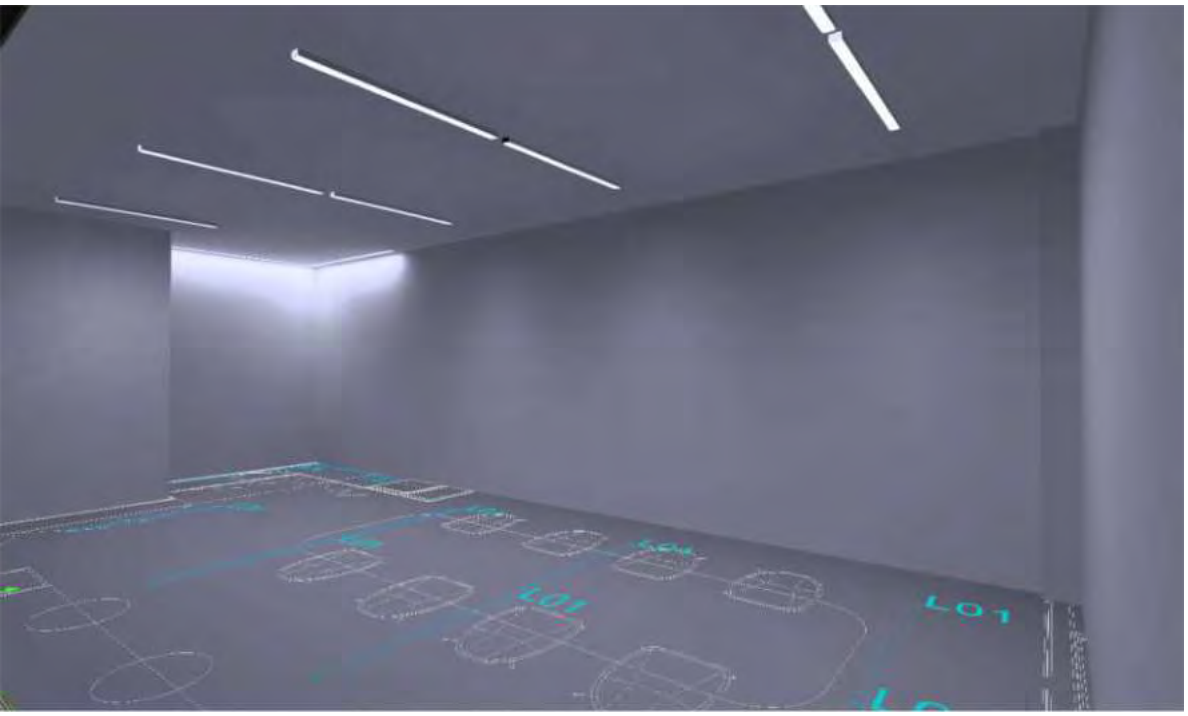
Edificación · Planta 4 · Escalera

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
13270 lm	123.5 W	107.4 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	LAMP	F41RE140MOOP840NW	FIL45 REC 1400 3250 NW OPAL WH.	20.3 W	2254 lm	111.0 lm/W
4	LAMP	F41RECRMOPR840NW	FIL45 CORNER REC 1300 NW OP COMF DALI WH.	5.5 W	500 lm	91.7 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es



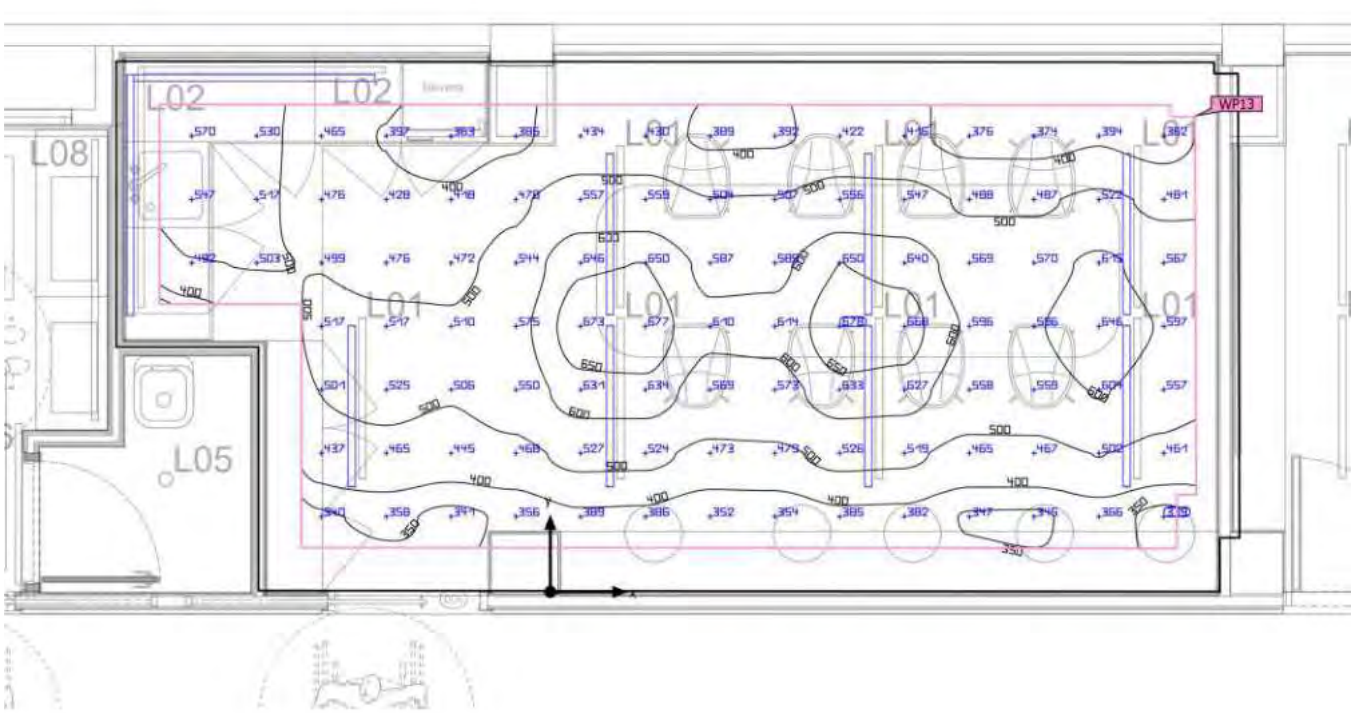
Edificación · Planta 4 · Oficina 15pax

Descripción

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Oficina 15pax (Escena de luz 1)

Resumen



Base	27.10 m²	Altura interior del local	2.550 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.550 m – 2.628 m
		Altura Plano útil	0.800 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Zona marginal Plano útil	0.300 m

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Edificación · Planta 4 · Oficina 15pax (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	501 lx	≥ 500 lx	WP13
	U_o (g_1)	0.68	≥ 0.60	WP13
Valores de consumo(2)	Consumo	484 kWh/a	máx. 950 kWh/a	
Área	Potencia específica de conexión	7.22 W/m²	–	
		1.44 W/m²/100 lx	–	

(2) Calculado mediante la eval. ener.

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	LAMP	F41RE168MOOP840NW	FIL45 REC 1680 3900 NW OPAL WH.	24.7 W	2705 lm	109.5 lm/W
7	LAMP	F51SL112MOOC840DW	FIL50 SLIM 1120 2600 NW COMF DALI WH	20.9 W	2011 lm	96.2 lm/W

LAMP, SAU es Responsable del tratamiento de conformidad con el GDPR y la LOPDGDD. Puede ver la política de privacidad en www.lamp.es y ejercer sus derechos en datos@lamp.es

Proyecto de iluminación de emergencia

Índice

	página nº
Catálogo DAISALUX	1
Objetivos lumínicos	1
Definición de ejes y ángulos	2
Plano PLANTA TERCERA	
Plano de situación de luminarias	4
Situación de luminarias	5
Iluminación antipánico	6
Iluminación en recorridos de evacuación	9
Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	12
Lista de productos usados en el plano	14
Plano PLANTA CUARTA	
Plano de situación de luminarias	16
Situación de luminarias	17
Iluminación antipánico	18
Iluminación en recorridos de evacuación	21
Iluminación en puntos de seguridad y cuadros eléctricos	24
Lista de productos usados en el plano	26
Resumen	
Resultados lumínicos	27
Lista de productos usados en el proyecto	28
ANEXO	

Catálogo DAISALUX

No es correcto utilizar este programa para efectuar informes con referencias que no estén introducidas en los catálogos Daisalux. En ningún caso se pueden extrapolar resultados a otras referencias de otros fabricantes por similitud en lúmenes declarados. Los mismos lúmenes emitidos por luminarias de distinto tipo pueden producir resultados de iluminación absolutamente distintos. La validez de los datos se basa de forma fundamental en los datos técnicos asociados a cada referencia: los lúmenes emitidos y la distribución de la emisión de cada tipo de aparato.

Catálogo Daisalux utilizado: Catálogo España (uso privado) - 2024-12-20

Objetivos lumínicos

Siguiendo las normativas referentes a la instalación de emergencia (entre ellas el Código Técnico de la Edificación), no se tiene en cuenta la reflexión de paredes y techos. De esta forma, el programa DAISA efectúa un cálculo de mínimos. Asegura que el nivel de iluminación recibido sobre el suelo es siempre, igual o superior al calculado.

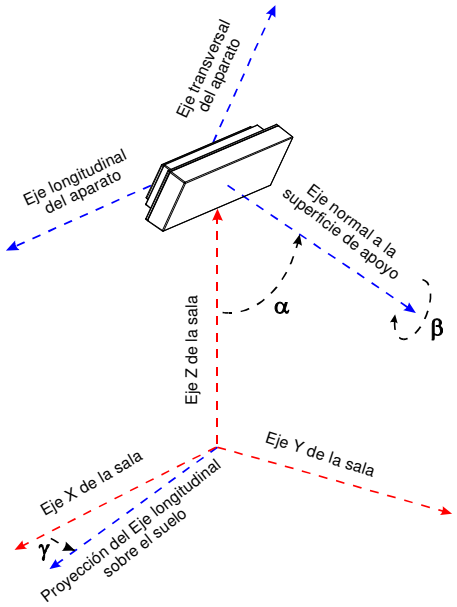
Cálculos realizados según norma *: CTE DB-SUA4 / REBT ITC-BT-28/RSCIEI / BOPB nº83 05/04/2008

Puntos de seguridad: Cálculo realizado en el Punto de Seguridad o Cuadro Eléctrico a su altura de utilización (h). La iluminancia puede ser horizontal o vertical según exija norma. En el caso vertical, se necesita especificar el ángulo gamma de orientación de la superficie en el plano.

Nota: DAISALUX no se responsabiliza ni de los proyectos ni de las posibles modificaciones de los mismos realizadas por personal ajeno a la empresa

(*) Es posible que algún plano tenga sus objetivos lumínicos diferentes a los del proyecto.

Definición de ejes y ángulos



γ : Ángulo que forman la proyección del eje longitudinal del aparato sobre el plano del suelo y el eje X del plano (Positivo en sentido contrario a las agujas del reloj cuando miramos desde el techo). El valor 0 del ángulo es cuando el eje longitudinal de la luminaria es paralelo al eje X de la sala.

α : Ángulo que forma el eje normal a la superficie de fijación del aparato con el eje Z de la sala. (Un valor 90 es colocación en pared y 0 colocación en techo).

β : Autogiro del aparato sobre el eje normal a su superficie de amarre.

PLANTA TERCERA

Plano de situación de luminarias 1

Situación de luminarias 2

Iluminación antipánico 3

Recorridos de evacuación 4

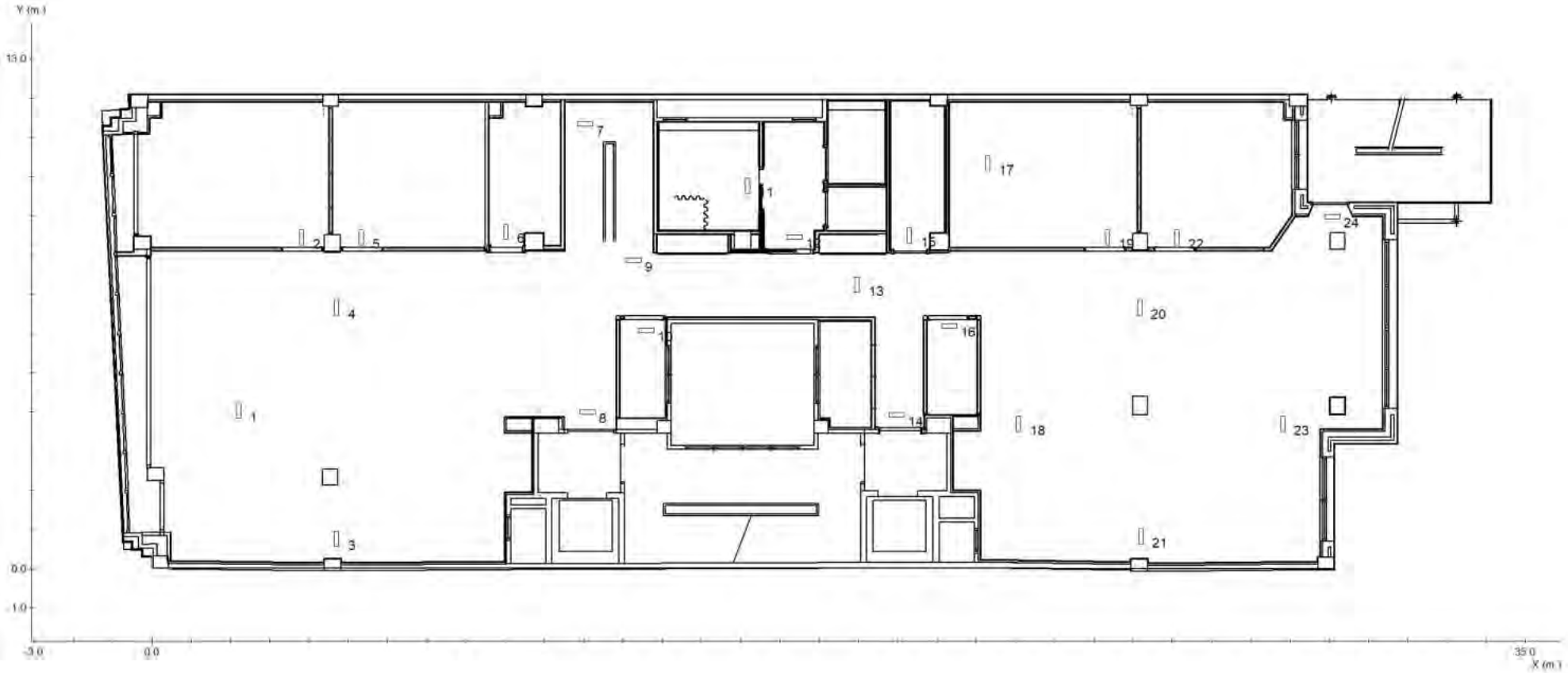
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos 5

Lista de productos 6

Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 0.20 m.

Plano de situación de luminarias 1



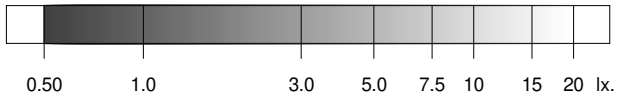
Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			º		
		x	y	h	γ	α	β
1	IZAR-SM N30 (LMN)	2.20	4.04	2.50	-90	0	0
2	IZAR-SM N30 (LMN)	3.81	8.45	2.50	-90	0	0
3	IZAR-SM N30 (LMN)	4.70	0.76	2.50	-90	0	0
4	IZAR-SM N30 (LMN)	4.70	6.65	2.50	-90	0	0
5	IZAR-SM N30 (LMN)	5.33	8.45	2.50	-90	0	0
6	NAOS N2 (EVC) + KES NAOS	9.02	8.60	2.20	90	0	0
7	IZAR N30	11.03	11.33	2.50	0	0	0
8	IZAR N30	11.10	4.00	2.28	0	0	0
9	IZAR N30	12.28	7.87	2.20	0	0	0
10	IZAR N30	12.60	6.08	2.20	0	0	0
11	IZAR N30	15.18	9.77	2.50	-90	0	0
12	IZAR N30	16.38	8.46	2.50	0	0	0
13	IZAR N30	17.96	7.25	2.20	-90	0	0
14	IZAR N30	18.98	3.93	2.20	0	0	0
15	NAOS N2 (EVC) + KES NAOS	19.30	8.50	2.50	90	0	0
16	IZAR N30	20.32	6.19	2.20	0	0	0
17	IZAR-SM N30 (LMN)	21.29	10.34	2.50	-90	0	0
18	IZAR N30	22.08	3.70	2.50	-90	0	0

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			º		
		x	y	h	γ	α	β
19	IZAR-SM N30 (LMN)	24.35	8.45	2.50	-90	0	0
20	IZAR-SM N30 (LMN)	25.16	6.65	2.50	-90	0	0
21	IZAR N30	25.20	0.83	2.50	-90	0	0
22	IZAR-SM N30 (LMN)	26.12	8.45	2.50	-90	0	0
23	IZAR N30	28.81	3.70	2.50	-90	0	0
24	IZAR N30	30.08	8.98	2.20	0	0	0

Tramas e isolux a 0.00 m.



Leyenda:



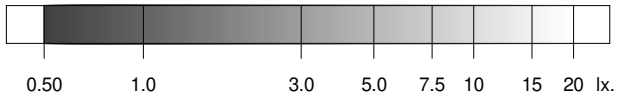
0.5 2.0 5.0 10.0 20.0 otros lx.

	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	18.84 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	82.2 % de 319.6 m²
Iluminación media:	----	4.19 lx

Tramas e isolux a 1.00 m.



Leyenda:



0.5 2.0 5.0 10.0 20.0 otros lx.

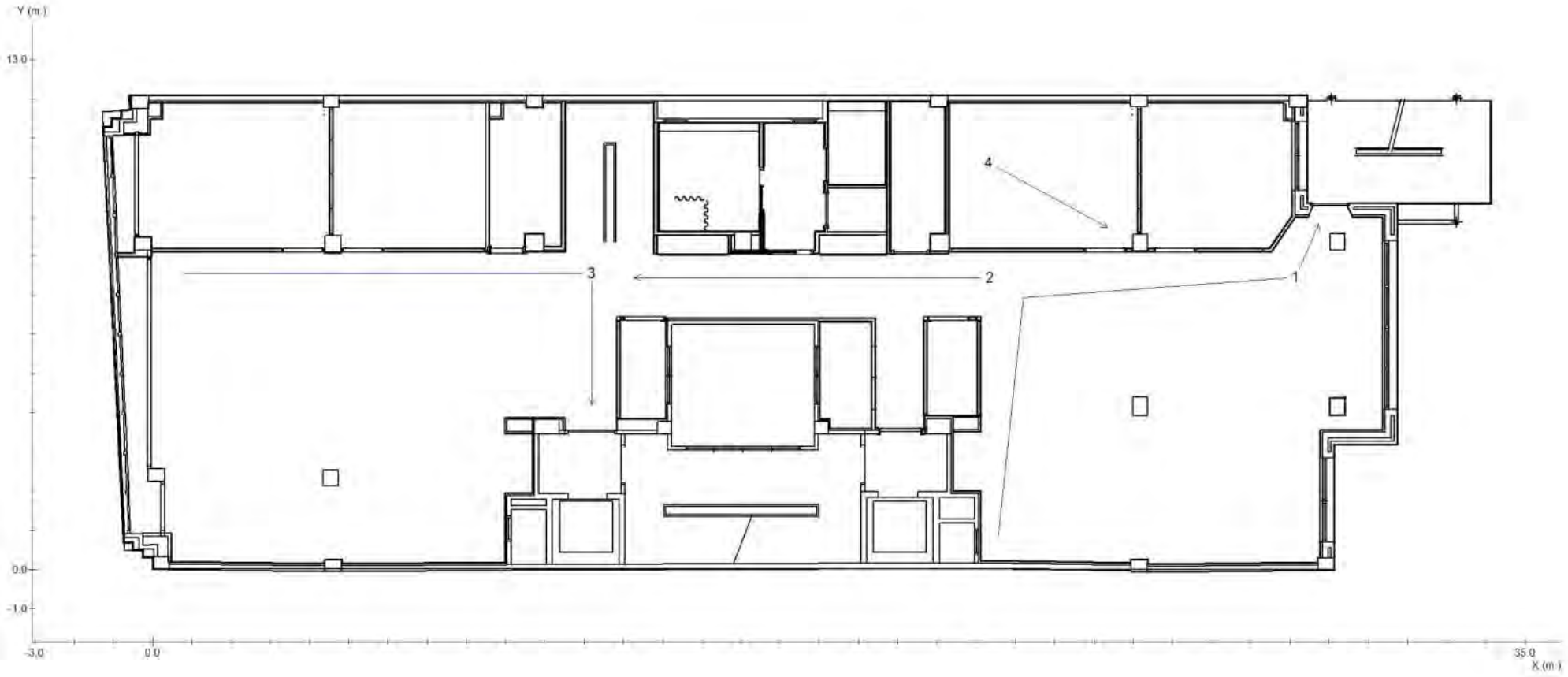
	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	36.69 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	80.2 % de 319.6 m²
Iluminación media:	----	6.14 lx

Iluminación antipánico en el volumen de 0.00 m. a 1.00 m. 3

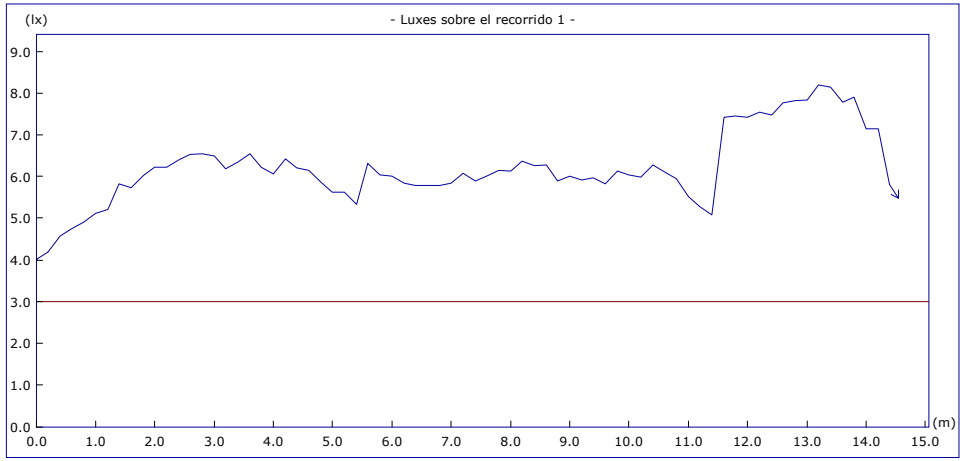
	Objetivos	**Resultados**
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	80.2 % de 319.6 m²
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	36.69 mx/mn

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA TERCERA



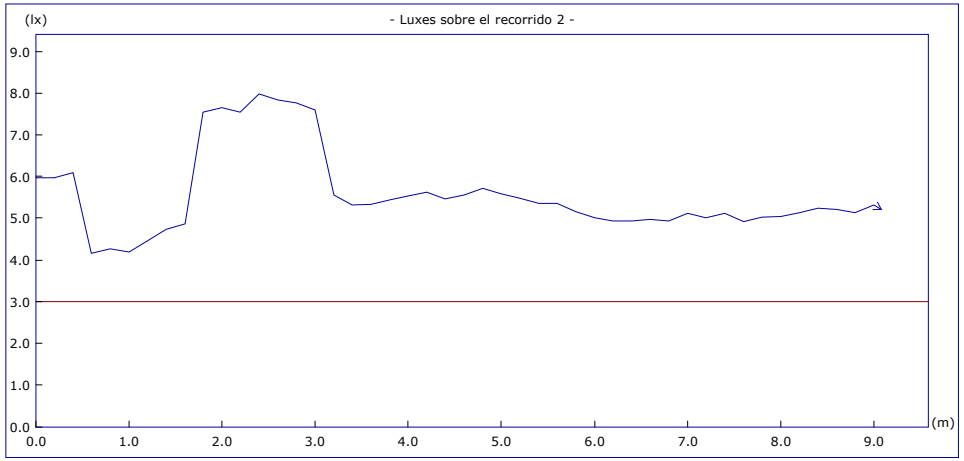
Recorrido 1



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.04 mx/mn
lx. mínimos:	3.00 lx.	4.02 lx.
lx. máximos:	----	8.20 lx.
Longitud cubierta:	con 3.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

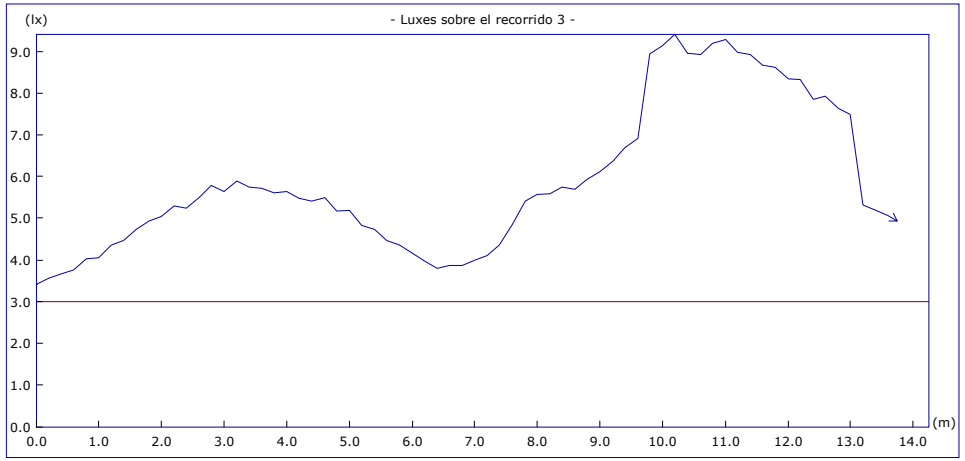
Recorrido 2



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.92 mx/mn
lx. mínimos:	3.00 lx.	4.15 lx.
lx. máximos:	----	7.98 lx.
Longitud cubierta:	con 3.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

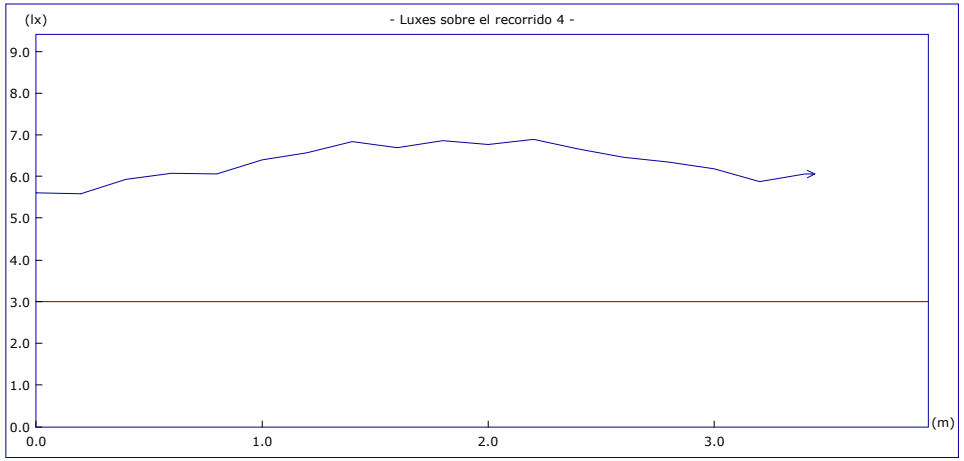
Recorrido 3



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.75 mx/mn
lx. mínimos:	3.00 lx.	3.42 lx.
lx. máximos:	----	9.41 lx.
Longitud cubierta:	con 3.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4

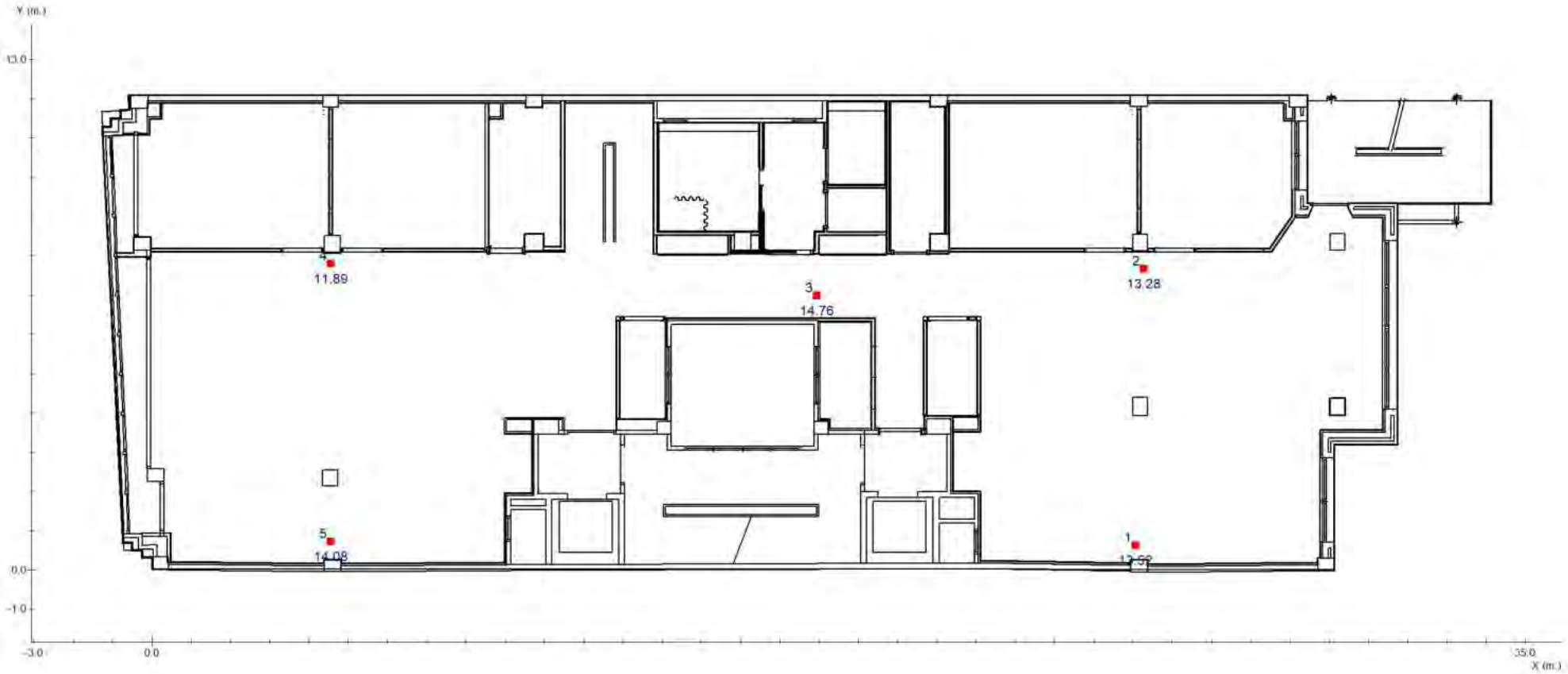


	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.23 mx/mn
lx. mínimos:	3.00 lx.	5.59 lx.
lx. máximos:	----	6.89 lx.
Longitud cubierta:	con 3.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA TERCERA



■ Punto de Seguridad

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA TERCERA

Nº	Coordenadas				Objetivo	Resultado
		m.		º	lx	lx
	x	y	h	γ		
1	25.07	0.62	1.20	-	5.00	13.52 (H)
2	25.28	7.66	1.20	-	5.00	13.28 (H)
3	16.94	6.99	1.20	-	5.00	14.76 (H)
4	4.56	7.80	1.20	-	5.00	11.89 (H)
5	4.56	0.71	1.20	-	5.00	14.08 (H)

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA TERCERA

Cantidad	Referencia		Precio (€)
13	IZAR N30		1114.49
2	NAOS N2 (EVC) + KES NAOS		127.50
9	IZAR-SM N30 (LMN)		969.57
		Precio Total (PVP)	2211.56

(**) Precios válidos hasta 28/02/2025

PLANTA CUARTA

Plano de situación de luminarias 1

Situación de luminarias 2

Iluminación antipánico 3

Recorridos de evacuación 4

Puntos de seguridad y cuadros eléctricos 5

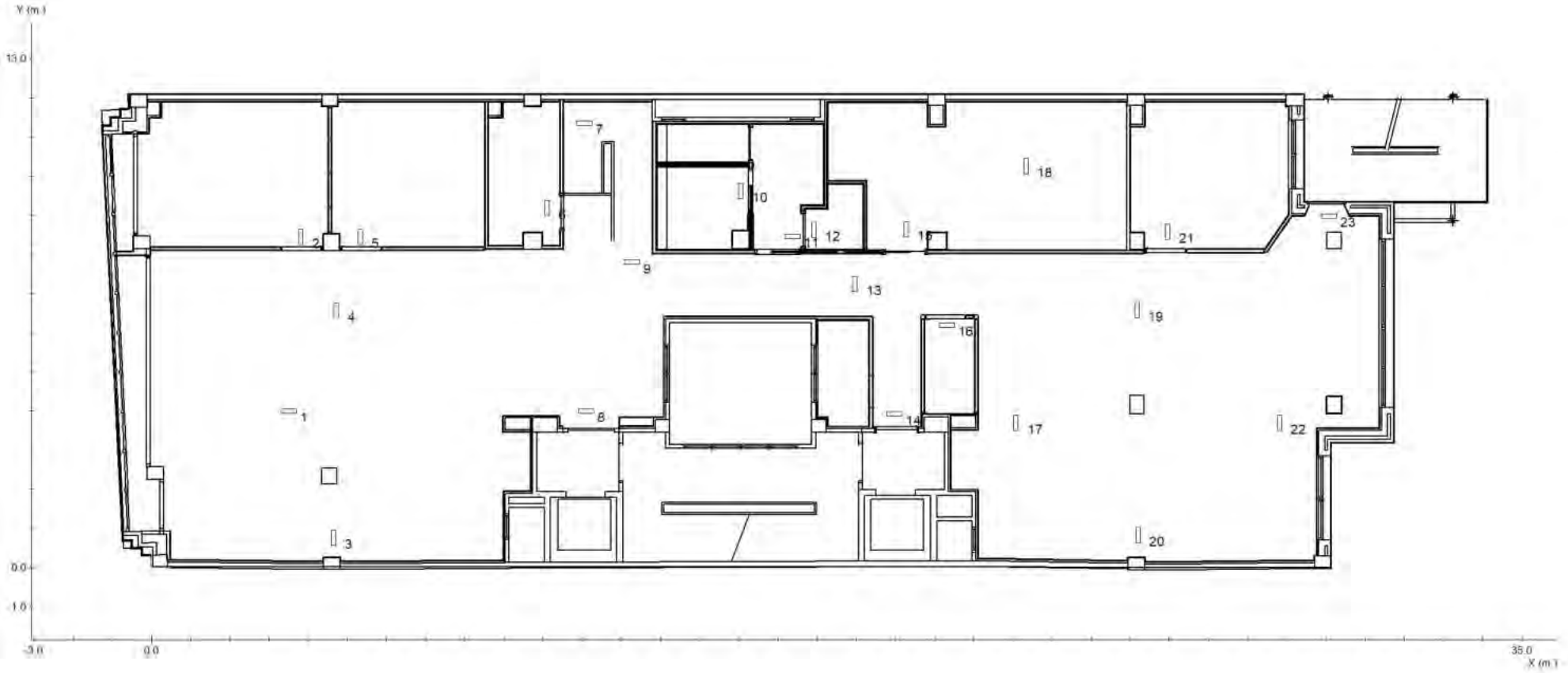
Lista de productos 6

Factor de mantenimiento: 1.000

Resolución del cálculo: 0.20 m.

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA CUARTA



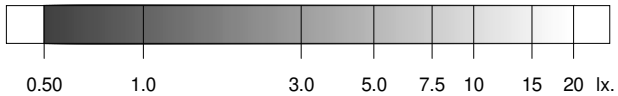
Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			º		
		x	y	h	γ	α	β
1	IZAR-SM N30 (LMN)	3.50	4.00	2.50	180	0	0
2	IZAR-SM N30 (LMN)	3.81	8.45	2.50	-90	0	0
3	IZAR-SM N30 (LMN)	4.65	0.76	2.50	-90	0	0
4	IZAR-SM N30 (LMN)	4.72	6.56	2.50	-90	0	0
5	IZAR-SM N30 (LMN)	5.33	8.45	2.50	-90	0	0
6	NAOS N2 (EVC) + KES NAOS	10.11	9.18	2.50	90	0	0
7	IZAR N30	11.06	11.36	2.50	0	0	0
8	IZAR N30	11.10	4.00	2.28	0	0	0
9	IZAR N30	12.28	7.80	2.20	0	0	0
10	IZAR N30	15.05	9.62	2.50	-90	0	0
11	IZAR N30	16.38	8.46	2.50	0	0	0
12	NAOS N2 (EVC) + KES NAOS	16.92	8.62	2.50	90	0	0
13	IZAR N30	17.96	7.25	2.20	-90	0	0
14	IZAR N30	18.98	3.93	2.28	0	0	0
15	IZAR-SM N30 (LMN)	19.28	8.64	2.50	90	0	0
16	IZAR N30	20.32	6.19	2.20	0	0	0
17	IZAR-SM N30 (LMN)	22.08	3.70	2.50	-90	0	0
18	IZAR-SM N30 (LMN)	22.33	10.25	2.50	90	0	0

Nº	Referencia	Coordenadas					
		m.			º		
		x	y	h	γ	α	β
19	IZAR-SM N30 (LMN)	25.16	6.58	2.50	-90	0	0
20	IZAR-SM N30 (LMN)	25.20	0.83	2.50	-90	0	0
21	IZAR-SM N30 (LMN)	25.96	8.57	2.50	-90	0	0
22	IZAR-SM N30 (LMN)	28.81	3.70	2.50	-90	0	0
23	IZAR N30	30.08	8.98	2.20	0	0	0

Tramas e isolux a 0.00 m.



Leyenda:



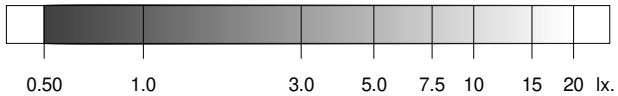
0.5 2.0 5.0 10.0 20.0 otros lx.

	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	18.18 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	83.4 % de 321.5 m²
Iluminación media:	----	4.29 lx

Tramas e isolux a 1.00 m.



Leyenda:



0.5 2.0 5.0 10.0 20.0 otros lx.

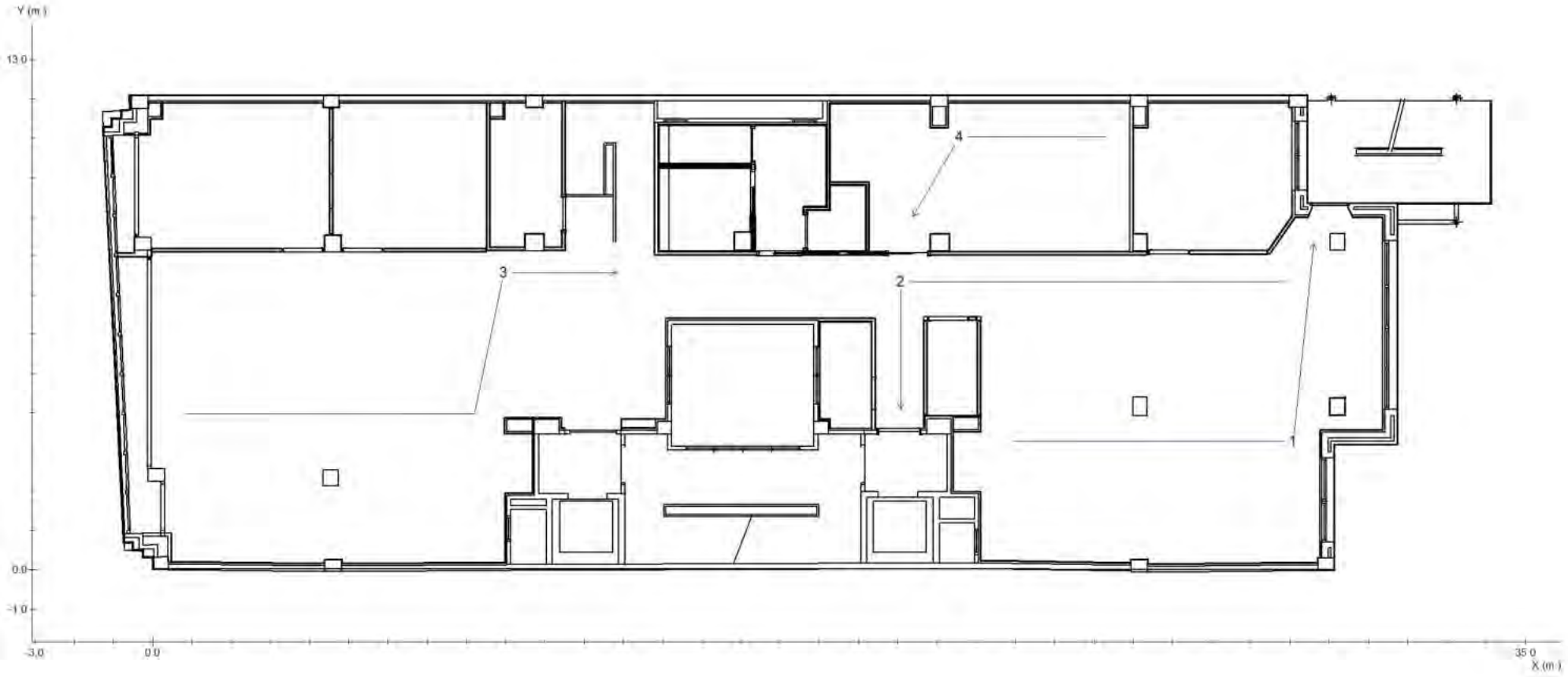
	Objetivos	Resultados
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	37.10 mx/mn
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	80.9 % de 321.5 m²
Iluminación media:	----	6.22 lx

Iluminación antipánico en el volumen de 0.00 m. a 1.00 m. 3

	Objetivos	**Resultados**
Superficie cubierta:	con 0.50 lx. o más	80.9 % de 321.5 m²
Uniformidad:	40.00 mx/mn.	37.10 mx/mn

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

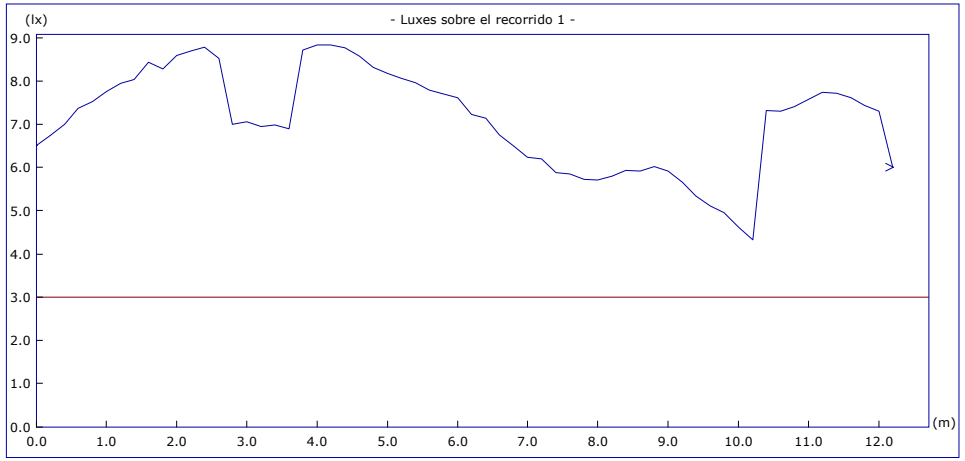
Plano : PLANTA CUARTA



Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA CUARTA

Recorrido 1



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.04 mx/mn
lx. mínimos:	3.00 lx.	4.33 lx.
lx. máximos:	----	8.84 lx.
Longitud cubierta:	con 3.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 2



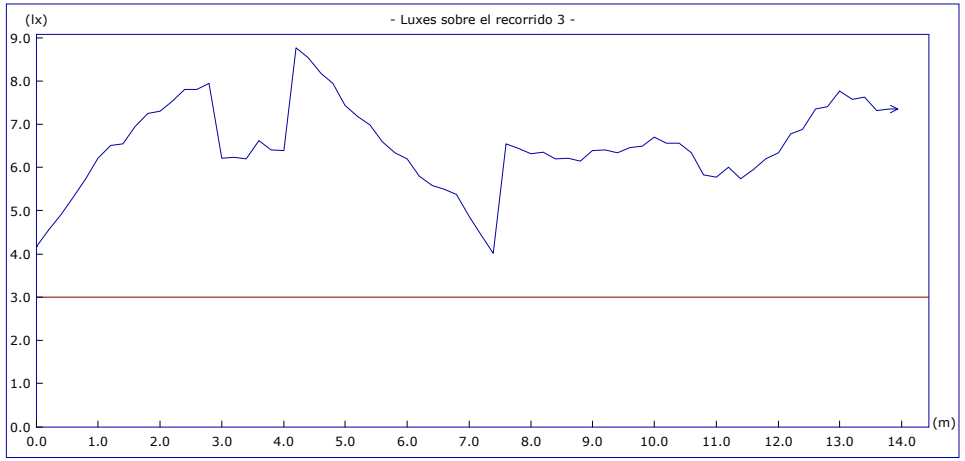
	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.96 mx/mn
lx. mínimos:	3.00 lx.	4.12 lx.
lx. máximos:	----	8.07 lx.
Longitud cubierta:	con 3.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA CUARTA

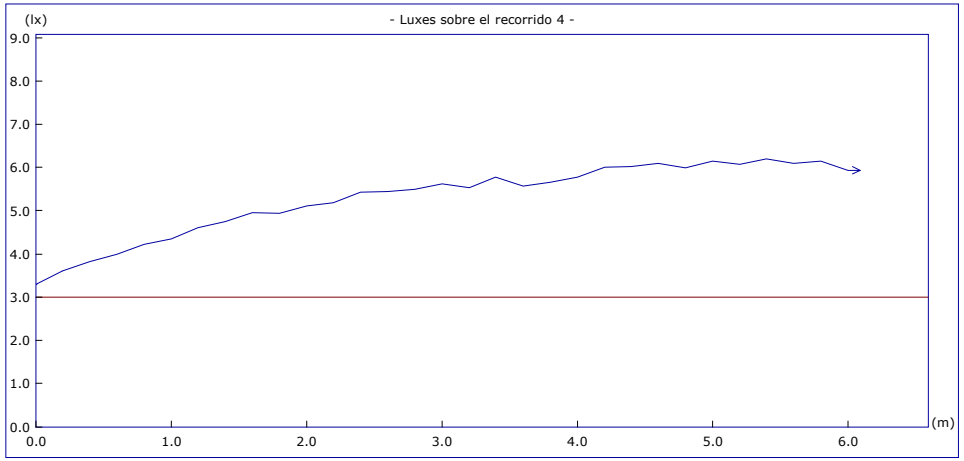
Recorrido 3



	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	2.18 mx/mn
lx. mínimos:	3.00 lx.	4.02 lx.
lx. máximos:	----	8.77 lx.
Longitud cubierta:	con 3.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Recorrido 4

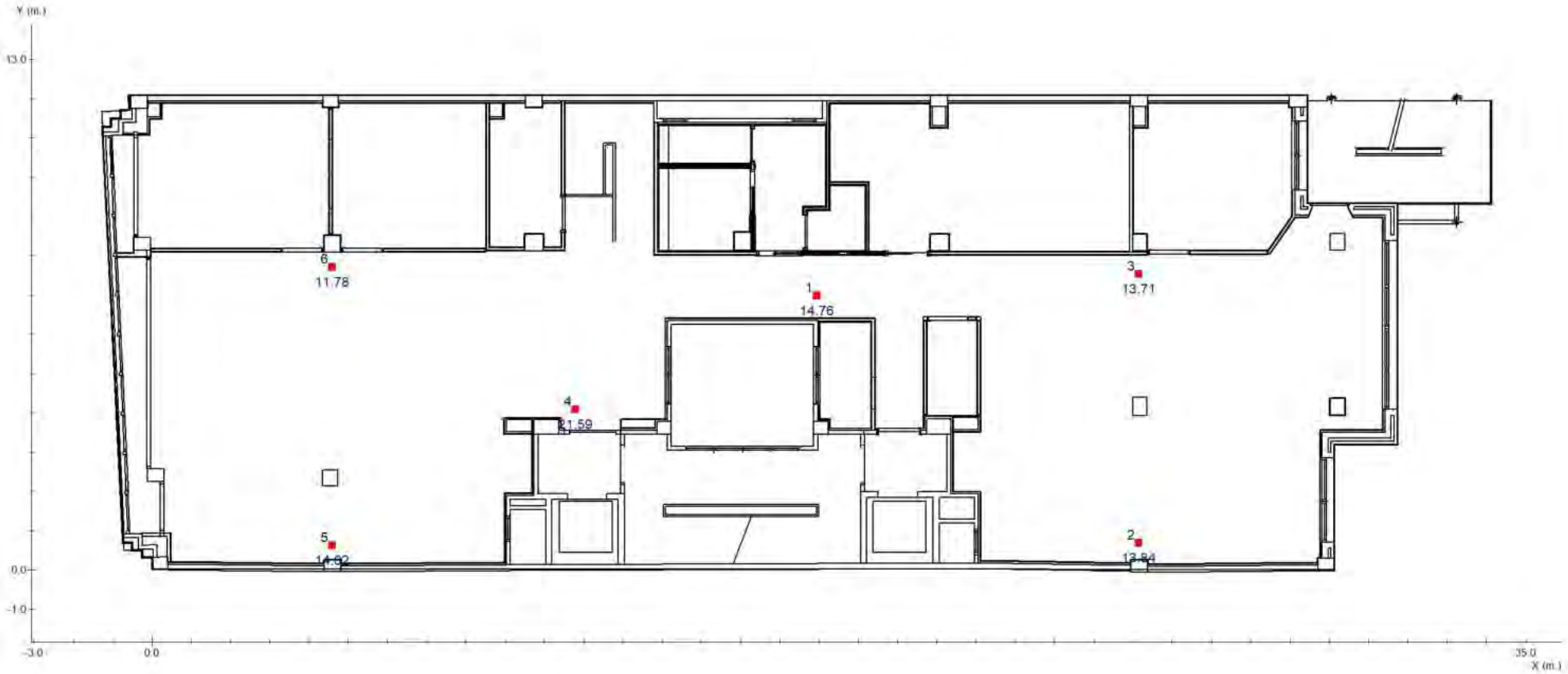


	Objetivos	Resultados
Uniform. en recorrido:	40.00 mx/mn	1.88 mx/mn
lx. mínimos:	3.00 lx.	3.30 lx.
lx. máximos:	----	6.20 lx.
Longitud cubierta:	con 3.00 lx. o más	100.0 %

Altura del plano de medida: 0.00 m.

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA CUARTA



■ Punto de Seguridad

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA CUARTA

Nº	Coordenadas				Objetivo	Resultado
		m.		º	lx	lx
	x	y	h	γ		
1	16.94	6.99	1.20	-	5.00	14.76 (H)
2	25.15	0.69	1.20	-	5.00	13.84 (H)
3	25.15	7.54	1.20	-	5.00	13.71 (H)
4	10.80	4.08	1.20	-	5.00	21.59 (H)
5	4.60	0.62	1.20	-	5.00	14.02 (H)
6	4.60	7.72	1.20	-	5.00	11.78 (H)

Proyecto : OFICINAS DE L'ENERGETICA BARCELONA

Plano : PLANTA CUARTA

Cantidad	Referencia		Precio (€)
9	IZAR N30		771.57
2	NAOS N2 (EVC) + KES NAOS		127.50
12	IZAR-SM N30 (LMN)		1292.76
		Precio Total (PVP)	2191.83

Resumen: Resultados lumínicos

Plano : PLANTA TERCERA	**Objetivos**	**Resultados**
Antipánico		
Iluminación mínima	0.50 lx	80.2 % de 319.6 m²
Uniformidad a h = 0.00 m. (mx/mn)	40.00	18.84 (cumplido)
Uniformidad a h = 1.00 m. (mx/mn)	40.00	36.69 (cumplido)
Recorridos de evacuación		
Iluminación mínima	3.00 lx	4 de 4 (100 %) cumplido
Uniformidad (mx/mn)	40.00	4 de 4 (100 %) cumplido
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos		
Iluminación mínima	5.00 lx	5 de 5 (100 %) cumplido

Plano : PLANTA CUARTA	**Objetivos**	**Resultados**
Antipánico		
Iluminación mínima	0.50 lx	80.9 % de 321.5 m²
Uniformidad a h = 0.00 m. (mx/mn)	40.00	18.18 (cumplido)
Uniformidad a h = 1.00 m. (mx/mn)	40.00	37.10 (cumplido)
Recorridos de evacuación		
Iluminación mínima	3.00 lx	4 de 4 (100 %) cumplido
Uniformidad (mx/mn)	40.00	4 de 4 (100 %) cumplido
Puntos de seguridad y cuadros eléctricos		
Iluminación mínima	5.00 lx	6 de 6 (100 %) cumplido

Resumen: Lista de productos

Cantidad	Referencia		Precio (€)
22	IZAR N30		1886.06
4	NAOS N2 (EVC) + KES NAOS		255.00
21	IZAR-SM N30 (LMN)		2262.33
		Precio Total (PVP)	4403.39

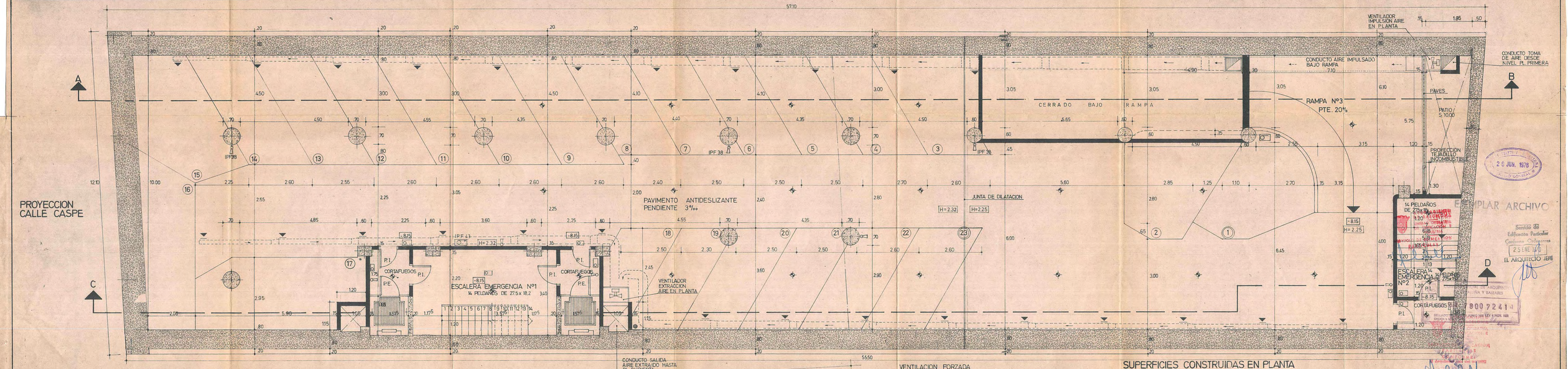


DAISALUX

www.daisalux.com

IX. ANNEX 5. PROJECTE ARXIU MUNICIPAL 1978

Redacción:
MªCarmen Ferrando Ortells. 20836859D
Nºcolegiada: 61.238-3
carmenferrando@mizustudio.es



PLANTA SOTANO 3

PROFUNDIDAD EDIFICABLE 30.00

SUP. TOTAL DEDICADA A APARCAMIENTO
PLANTA SOTANO 2 321.40 M2
" " 3 471.50 M2
792.00 M2 = 800.00 M2

EQUIVALENTE A UN SOLO ACCESO DE 3.00ML DE ANCHO CUMPLIENDO CON LO PRESCRITO POR EL ARTICULO 243 DE LAS ORDENANZAS SOBRE GARAGES, GARAGES APARCAMIENTOS Y ESTACIONES DE SERVICIOS

INSTALACIONES PROTECCION INCENDIOS

- IPF 38 EXTINTOR MANUAL (9 UNIDADES)
- IPF 43 EQUIPO DE MANGUERA (2 UNIDADES)
- LUCES EMERGENCIA BLINDADAS
- PUNTOS DE LUZ BLINDADOS
- SUMIDERO CON REJILLA CORTALLAMAS

P.I. PUERTA INCONBUSTIBLE RF 90
P.E. PUERTA ESTANCA RF 120.

VENTILACION FORZADA

MAQUINARIA VENTILADORES IMPULSION Y EXTRACCION COLGADA DEL TECHO
VELOCIDAD AIRE MENOR A 8.00ML/SEGUNDO
CAUDAL EQUIVALENTE A 7.4 M3/HORA/M2
TOMA DE AIRE DESDE NIVEL PLANTA PRIMERA
EXPULSION AIRE EXTRAIDO HASTA PLANTA CUBIERTA.

JUSTIFICACION PLAZAS APARCAMIENTO OFICINAS

PLANTA 1ª A 6ª = 333.00 x 6 = 1.998.00 M2
PLANTA ATICO 279.00 M2
TOTAL 2.277.00 M2 ; 2.277.00 M2 / 75.00 M2/PLAZA = 31 PLAZAS

TOTAL PLAZAS MINIMAS EXIGIDAS 31 PLAZAS

PLAZAS PROYECTADAS

PLANTA SOTANO 3 23 PLAZAS
PLANTA SOTANO 2 15 PLAZAS
TOTAL PLAZAS PROYECTADAS 38 PLAZAS > 31 PLAZAS

SUPERFICIES CONSTRUIDAS EN PLANTA

APARCAMIENTO	479.30 M2
RAMPA Nº 3	126.00 M2
ESCALERA EMERGENCIA Nº1	53.50 M2
ESCALERA EMERGENCIA Nº2	30.20 M2
TOTAL	688.00 M2

SUPERFICIES DE UTILIZACION

RAMPA Nº3	126.00 M2
APARCAMIENTO	471.50 M2
TOTAL	597.50 M2

Nº DE PLAZAS PROYECTADAS EN PLANTA: 25 PLAZAS
597.50 M2 = 25.97 M2/ PLAZA
23 PLAZAS

LAS DIMENSIONES DE TODOS LOS PILARES ES ≥ 0.40 ML
ESTRUCTURA DE H.A REVESTIDAS CON YESO RF 120

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CATALUÑA Y BALEARES
20 JUN. 1978
VISADO GENERAL
EJEMPLAR ARCHIVO
Servicio de Edificación Particular
Conforme Ordenanzas
25 ENE 1978
EL ARQUITECTO JEFE
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CATALUÑA Y BALEARES
8007241
SELLADO EN CUMPLIMIENTO DE LA LEY 5 NOV. 1936

REFORMA PROYECTO HOTEL ****

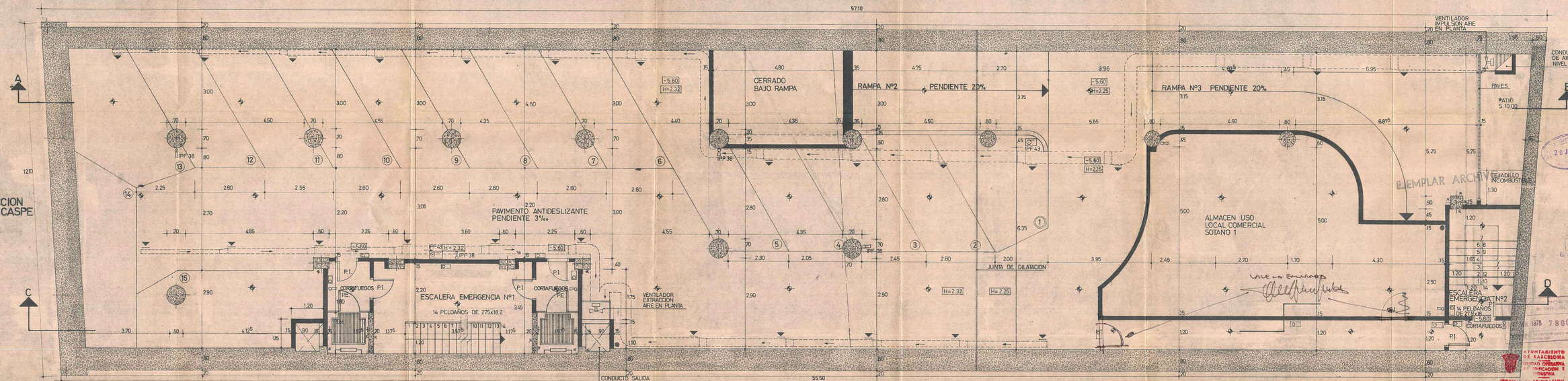
RP5 A EDIFICIO DE OFICINAS, LOCALES COMERCIALES Y SOTANOS APARCAMIENTO

PLANTA SOTANO 3

UBICACION: CALLE CASPE Nº 15 BARCELONA

ESCALA 1:50 | REF. 11 - A - 271 | JUNIO 1977 | DIB.

MUNT BANQUÉ S.A.



PLANTA SOTANO 2

PROFUNDIDAD EDIFICABLE 30.00

SUP. TOTAL DEDICADA A APARCAMIENTO
PLANTA SOTANO 2 321.40 M2
" " 3 471.50 M2
792.90 M2 > 800.00 M2

EQUIVALENTE A UN SOLO ACCESO DE 300 ML DE ANCHO
CUMPLIENDO CON LO PRESCRITO POR EL ARTICULO 24.3
DE LAS ORDENANZAS SOBRE GARAGES, GARAGES APARCAMIENTOS
Y ESTACIONES DE SERVICIOS

INSTALACIONES PROTECCION INCENDIOS

- IPF 38 EXTINTOR MANUAL (9 UNIDADES)
- IPF 43 EQUIPO DE MANGUERA (2 UNIDADES)
- LUCES EMERGENCIA BLINDADAS
- PUNTOS DE LUZ BLINDADOS
- SUMIDERO CON REJILLA CORTALLAMAS
- P.I. PUERTA INCOMBUSTIBLE RF 60
- P.E. PUERTA ESTANCA RF 120

VENTILACION FORZADA

MAQUINARIA VENTILADORES IMPULSION Y EXTRACCION COLGADA DEL TECHO
VELOCIDAD AIRE MENOR A 8.00 M/SEGUNDO
CAUDAL EQUIVALENTE A 2.4M3/HORA/M2
TOMA DE AIRE DESDE NIVEL PLANTA PRIMERA
EXPULSION AIRE EXTRAIDO HASTA PLANTA CUBIERTA

JUSTIFICACION PLAZAS APARCAMIENTO

PLANTA 1ª A 6.5 = 333.00 x 6 = 1.998.00 M2
PLANTA ATICO 279.00 M2 ; 2.277.00 M2 = 31 PLAZAS
TOTAL 2.277.00 M2 75.00 M2/PLAZA

TOTAL PLAZAS MINIMAS EXIGIDAS 31 PLAZAS

PLAZAS PROYECTADAS

PLANTA SOTANO 3 23 PLAZAS
PLANTA SOTANO 2 15 PLAZAS
TOTAL PLAZAS PROYETADAS 38 PLAZAS > 31 PLAZAS

Zona comercial: Secretaría util 9.20 m² /Ud: 1.6 Pl/Ud: 3.6 .
314.60 : 37 Pl/Ud = 8.28 Pl/Ud Correcto

SUPERFICIES CONSTRUIDAS EN PLANTA

APARCAMIENTO	329.20 M2
ALMACEN	91.80 "
RAMPAS Nº2 Y Nº3	174.30 "
ESCALERA EMERGENCIA Nº1	53.50 "
ESCALERA EMERGENCIA Nº2	30.20 "
TOTAL	678.00 M2

SUPERFICIES DE UTILIZACION

RAMPA Nº2	72.00 M2
APARCAMIENTO	321.40 "
TOTAL	393.40 M2

Nº PLAZAS PROYECTADAS EN PLANTA : 15 PLAZAS
393.40 M2 / 15 PLAZAS = 26.22 M2/PLAZA

LAS DIMENSIONES DE TODOS LOS PILARES ES ≥ 0.40 ML
ESTRUCTURA DE H.A. REVESTIDAS CON YESO R.F. 120

REFORMA PROYECTO HOTEL ****

RP4

A EDIFICIO DE OFICINAS, LOCALES COMERCIALES Y SOTANOS APARCAMIENTO

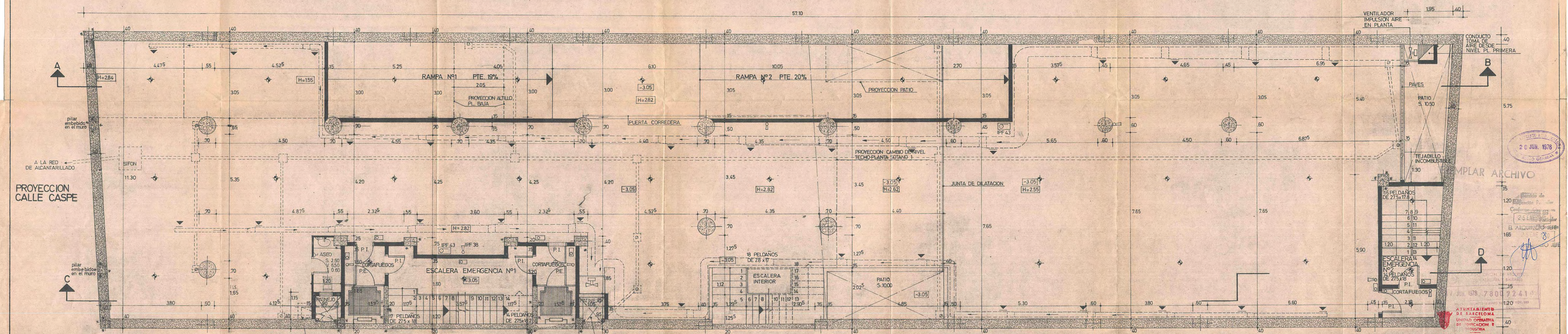
PLANTA SOTANO 2

UBICACION: CALLE CASPE Nº 15 BARCELONA

ESCALA 1:50 | REF. 11 - A - 271 | JUNIO 1978 | DIB.

MUNT BANQUE S. A.

20 JUN. 1978
Servicio de Edificación Particular
Ayuntamiento de Barcelona
25 JUN. 1978
EL ARQUITECTO JEFE
EXPEDIENTE DE APLICACION DE LA LEY 8/1972 DE 10 DE MAYO
1978 7800.7241
AJUNTAMENT DE BARCELONA
UNITAT ORGANICA
EDIFICACIO I OBRES
SERVICI DE EDIFICACIO PARTICULARS



PLANTA SOTANO 1

INSTALACIONES PROTECCION INCENDIOS

- IPF.38 EXTINTOR MANUAL INCENDIOS (8 UNIDADES)
- IPF.43 EQUIPO DE MANGUERA (2 UNIDADES)
- LUCES EMERGENCIA BLINDADAS
- PUNTOS DE LUZ BLINDADOS
- P.I. PUERTA INCOMBUSTIBLE RF.90
- P.E. PUERTA ESTANCA RF.120

SUPERFICIES CONSTRUIDAS EN PLANTA

RAMPAS Nº1 Y Nº2	109,00 M2
LOCAL COMERCIAL Nº1	507,80 M2
ESCALERA EMERGENCIA Nº2	30,20 M2
SERVICIOS COMUNES	32,00 M2
TOTAL	678,00 M2

VENTILACION FORZADA

MAQUINARIA VENTILADORES IMPULSION Y EXTRACCION COLGADA DEL TECHO
VELOCIDAD AIRE MENORA 8,00 ML/SEGUNDO
CAUDAL EQUIVALENTE A 24 M3/HORA/M2
TOMA DE AIRE DESDE NIVEL PLANTA PRIMERA
EXPULSION AIRE EXTRAIDO HASTA PLANTA CUBIERTA

VISTO EL PROYECTO
20 JUN. 1978
EXCMO. AYUNTAMIENTO DE BARCELONA
EXAMINADO POR LA COMISION DE EDIFICACION
EXAMINAR ARCHIVO
Conforme con el proyecto aprobado por el Arquitecto Jefe
EL ARQUITECTO JEFE
20 JUN. 1978 780241
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA
UNIDAD OPERATIVA DE TRAMITACION E INSPECCION
SERVICIO DE EDIFICACION PARTICULARES

REFORMA PROYECTO HOTEL ****

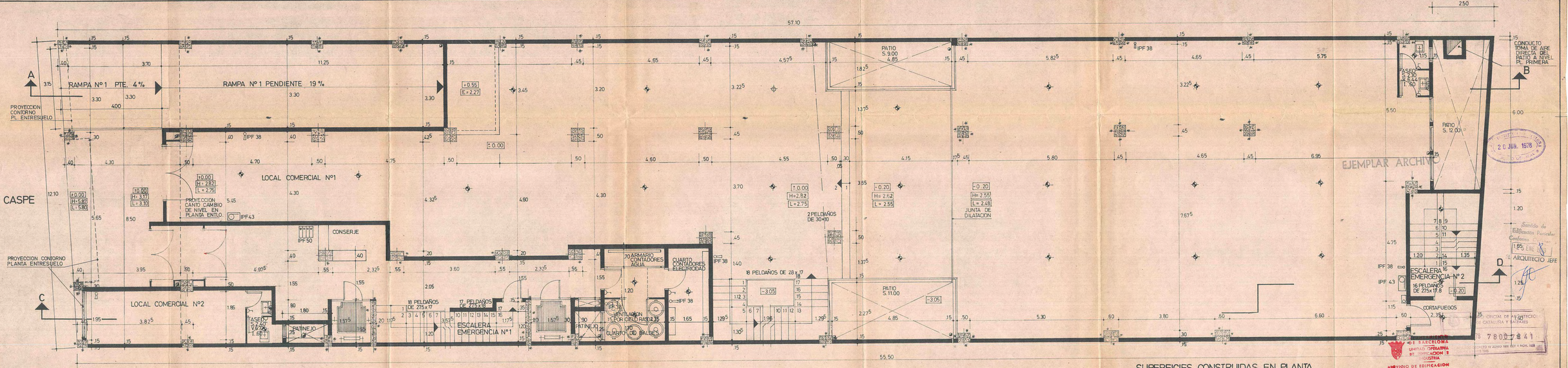
RP5 A EDIFICIO DE OFICINAS, LOCALES COMERCIALES Y SOTANOS APARCAMIENTO

PLANTA SOTANO 1

SITUACION: CALLE CASPE Nº 35 BARCELONA

ESCALA 1:50 | REF. 11-A-271 | JUNIO 1978 | DIB.

MUNT BANGUE S.A.



PLANTA SEMISOTANOS

INSTALACIONES PROTECCION INCENDIOS

- IPF 38 EXTINTOR MANUAL (7 UNIDADES)
- IPF 43 EQUIPO DE MANGUERA (2 UNIDADES)
- IPF 50 CENTRAL DE SEÑALIZACION DE DETECTORES INSTALADA-N

SUPERFICIES CONSTRUIDAS EN PLANTA

LOCAL COMERCIAL	Nº 1	465.80 M2
LOCAL COMERCIAL	Nº 2	19.00 M2
RAMPA	Nº 1	55.00 M2
ESCALERA EMERGENCIA	Nº 2	30.20 M2
SERVICIOS COMUNES		90.00 M2
TOTAL		659.00 M2

N

REFORMA PROYECTO HOTEL ★★★★

RPG

A EDIFICIO DE OFICINAS, LOCALES COMERCIALES Y SOTANOS APARCAMIENTO

PLANTA SEMISOTANOS

UBICACION: CALLE CASPE Nº 15 BARCELONA

ESCALA 1:50

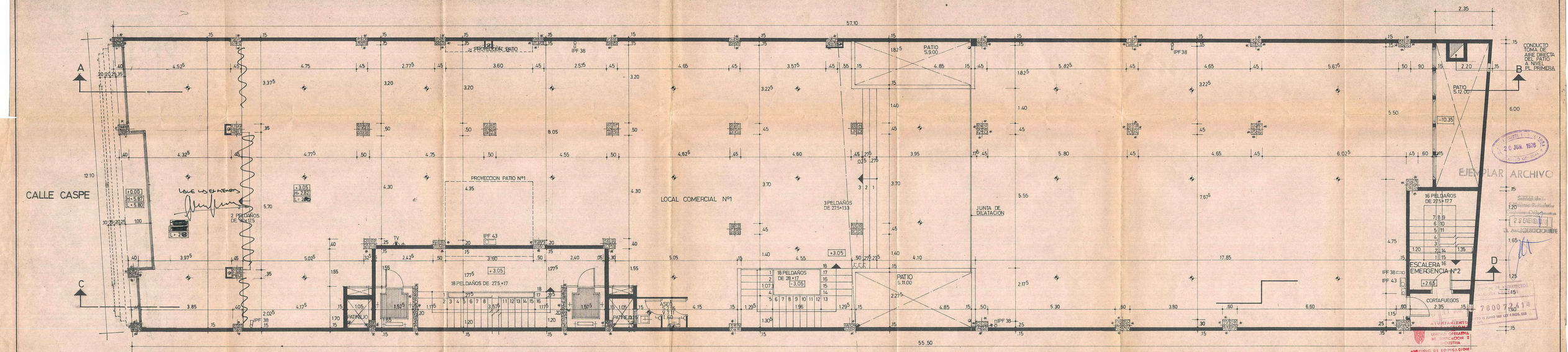
REF. 11 - A - 271

JUNIO 1978

DIB.

MUNT BANQUE S.A.

EJEMPLAR ARCHIVO
20 JUN. 1978
Servicio de Edificación Particular
Conforme
EL ARQUITECTO JEFE
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CATALUÑA Y BALEARES
DEMARCACION DE BARCELONA
VISADO DE EDIFICACION PARTICULAR
S 780 7241
SERVICIO DE EDIFICACION PARTICULAR



PLANTA ENTRESUELO

SUPERFICIES CONSTRUIDAS EN PLANTA

LOCAL COMERCIAL Nº1	549.80 M2
ESCALERA EMERG. Nº2	30.20 M2
SERV. COMUNES	34.00 M2
TOTAL	613.00 M2

N

REFORMA PROYECTO HOTEL ★★★★

RP7 A EDIFICIO DE OFICINAS, LOCALES COMERCIALES Y SOTANOS APARCAMIENTO

PLANTA ENTRESUELO

UBICACION: CALLE CASPE Nº 15 BARCELONA

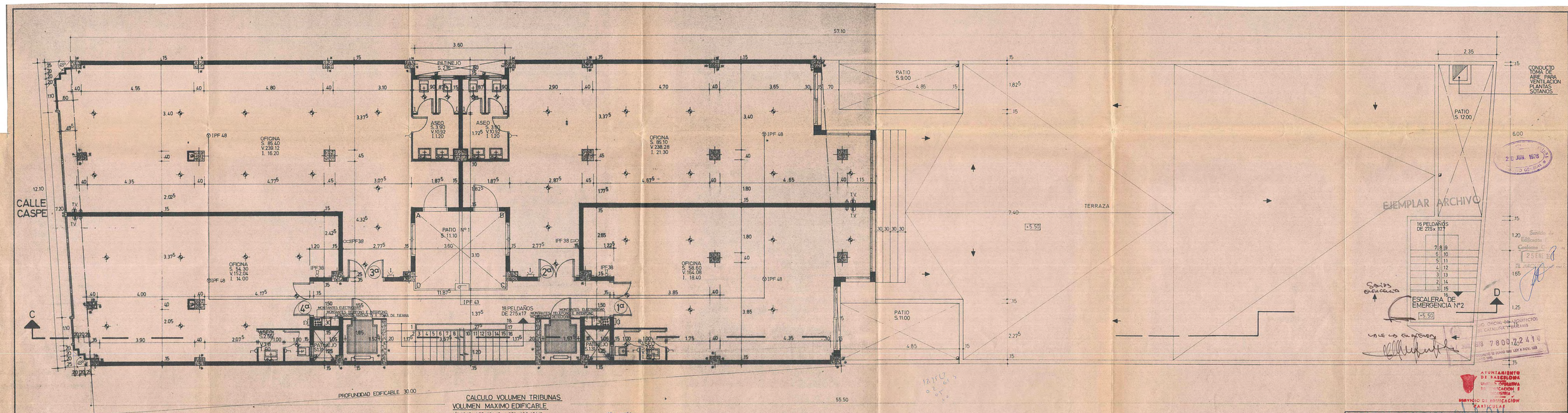
ESCALA 1:50

REF. 11 - A - 271

JUNIO 1978

MUNT BANQUE S.A.

EJEMPLAR ARCHIVO
2 D JUN. 1978
22 ENERO
780722



PLANTA PRIMERA

SUPERFICIES CONSTRUIDAS EN PLANTA

OFICINA	Nº1	68.00 M2
"	Nº2	100.50 M2
"	Nº3	103.50 M2
"	Nº4	63.00 M2
SERV.COM.		36.00 M2
	TOTAL	371.00 M2

CALCULO VOLUMEN TRIBUNAS

VOLUMEN MAXIMO EDIFICABLE

1/3 12.10 x 1.50 x (24.40 - 4.00) = 123.42 M3

VOLUMEN EDIFICADO

SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA: 5.26 M2

5.26 M2 x [(6 x 3.05) + 0.25] = 97.58 M3 < 123.42 M3

CALCULO TRIBUNAS A PATIO DE MANZANA

VOLUMEN MAXIMO EDIFICABLE

6.05 x 2.00 x [(6 x 3.05) + 0.25] = 224.46 M3

VOLUMEN EDIFICADO

5.95 x 1.80 x [(6 x 3.05) + 0.25] = 198.68 M3 < 224.46 M3

EJEMPLAR ARCHIVO
2.0 JUN. 1978
Servicio de Edificación Catalana
25 ENE. 78
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CATALUNYA Y BALEARES
78 7800 Z 2419
ESTATUTO 13 JUNIO 1931 LEY 4 NOV. 1939
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA
Unidad Operativa Tramitación e Historia
SERVICIO DE EDIFICACIÓN PARTICULAR

REFORMA PROYECTO HOTEL ****

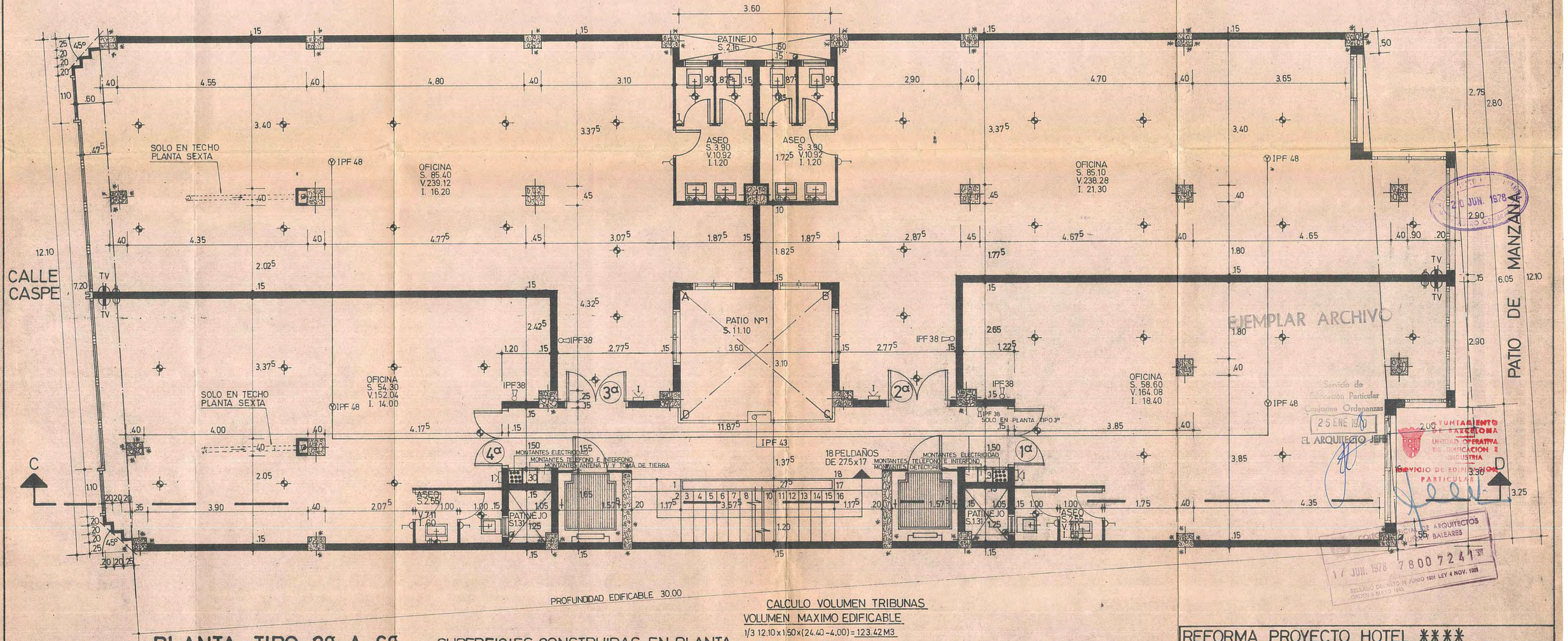
RP8 A EDIFICIO DE OFICINAS LOCALES COMERCIALES Y SOTANOS APARCAMIENTO

PLANTA PRIMERA

UBICACION: CALLE CASPE Nº 15 BARCELONA

ESCALA 1:50 | REF. 11 - A - 271 | JUNIO 1976 | DIB.

MUNT BANQUE S.A.



EJEMPLAR ARCHIVO
Servicio de Edificación Particular Conforme Ordenanzas
25 ENE 1980
EL ARQUITECTO JEFE
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA
UNIDAD OPERATIVA DE TRAMITACIÓN E INSPECCIÓN INDUSTRIA
SERVICIO DE EDIFICACIONES PARTICULARES
20 JUN. 1978
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE BALEARES
17 JUN. 1978 78007241
SELLADO DEL MOD. 18 JUNIO 1901 LEY 4 NOV. 1908
SELLADO DE MOD. 18 JUNIO 1901 ORDEN 9 MAYO 1945

PLANTA TIPO 2ª A 6ª

SUPERFICIES CONSTRUIDAS EN PLANTA

OFICINA	Nº1	68.00 M2
"	Nº2	100.50 M2
"	Nº3	103.50 M2
"	Nº4	63.00 M2
SERV.COM.		36.00 M2
	TOTAL	371.00 M2

CALCULO VOLUMEN TRIBUNAS

VOLUMEN MAXIMO EDIFICABLE

1/3 12.10 x 1.50 x (24.40 - 4.00) = 123.42 M3

VOLUMEN EDIFICADO

SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA: 5.26 M2

5.26 M2 x [(6 x 3.05) + 0.25] = 97.58 M3 < 123.42 M3

CALCULO TRIBUNAS A PATIO DE MANZANA

VOLUMEN MAXIMO EDIFICABLE

6.05 x 2.00 x [(6 x 3.05) + 0.25] = 224.46 M3

VOLUMEN EDIFICADO

5.95 x 1.80 x [(6 x 3.05) + 0.25] = 198.68 M3 < 224.46 M3

N

REFORMA PROYECTO HOTEL ****

RP9 A EDIFICIO DE OFICINAS, LOCALES COMERCIALES Y SOTANOS APARCAMIENTO

PLANTA TIPO 2ª A 6ª

UBICACION: CALLE CASPE Nº15 BARCELONA

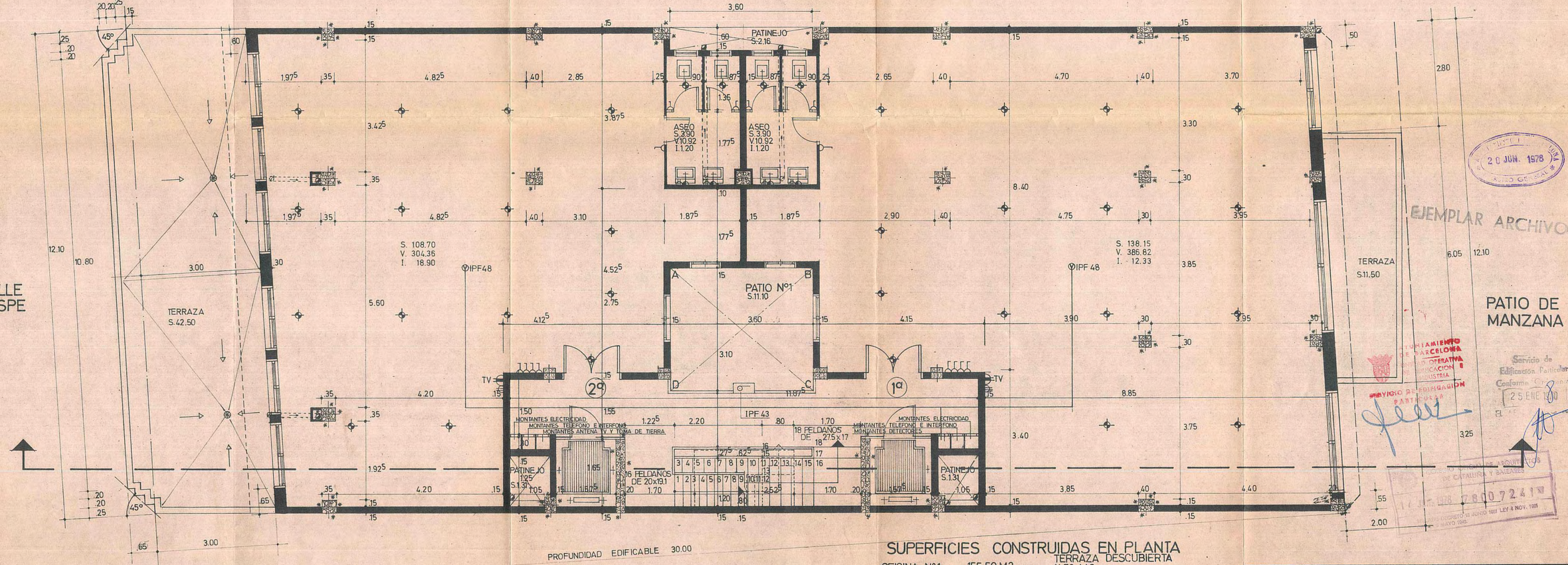
ESCALA 1:50

REF. 11-A-2.71

JUNIO 1978

DIB.

MUNT BANQUÉ S.A.



PLANTA ATICO

SUPERFICIES CONSTRUIDAS EN PLANTA

		TERRAZA DESCUBIERTA
OFICINA Nº1	155.50 M2	11.50 M.2
OFICINA Nº2	125.50 M2	42.50 M.2
SERV.COM.	36.00 M2	
TOTAL	317.00 M2	

N

REFORMA PROYECTO HOTEL ★★★★

RPD A EDIFICIO DE OFICINAS, LOCALES COMERCIALES Y SOTANOS APARCAMIENTO

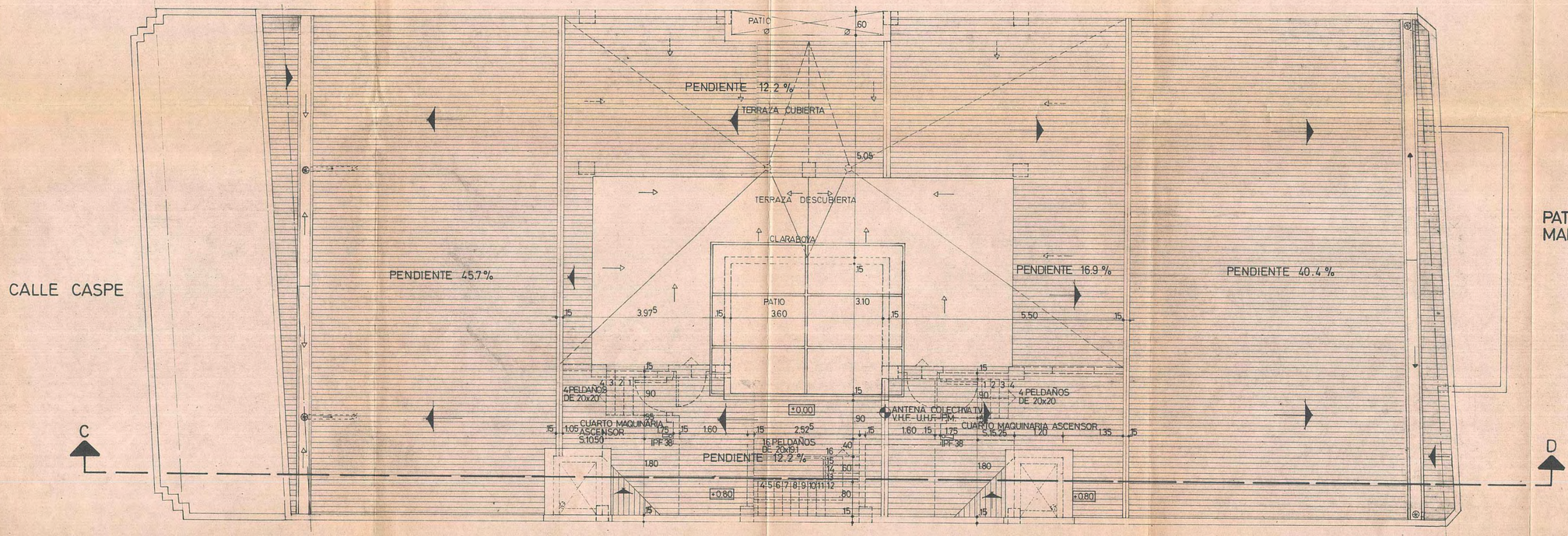
PLANTA ATICO

UBICACION: CALLE CASPE Nº 15 BARCELONA

ESCALA 1:50 | REF. 11 - A - 271 | JUNIO 1978 | DIB.

MUNT BANQUÉ S.A.

EJEMPLAR ARCHIVO
20 JUN. 1978
Servicio de Edificación Particular
25 ENE 80
SERVICIO DE DELINEACION PARTICULAR
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CATALUNYA Y BALEARES
78007241N



PLANTA CUBIERTA

PATIO DE MANZANA

20 JUN. 1978
EJEMPLAR ARCHIVO
Servicio de Edificación Particular
Conforme Ordenanzas
25 ENE 1980
EL ARQUITECTO JEFE
AYUNTAMIENTO DE BARCELONA
UNIDAD OPERATIVA DE EDIFICACION E INDUSTRIA
SERVICIO DE EDIFICACION PARTICULAR
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CATALUÑA Y BALEARES
17 JUN. 1978 78007241
SELLADO DECRETO 15 JUNIO 1961 LEY 4 NOV. 1950
ORDEN 9 MAYO 1951

N

REFORMA PROYECTO HOTEL ****

RP11 A EDIFICIO DE OFICINAS, LOCALES COMERCIALES Y SOTANOS APARCAMIENTO

PLANTA CUBIERTA

UBICACION: CALLE CASPE Nº 15 BARCELONA

ESCALA 1:50

REF 11-A-271

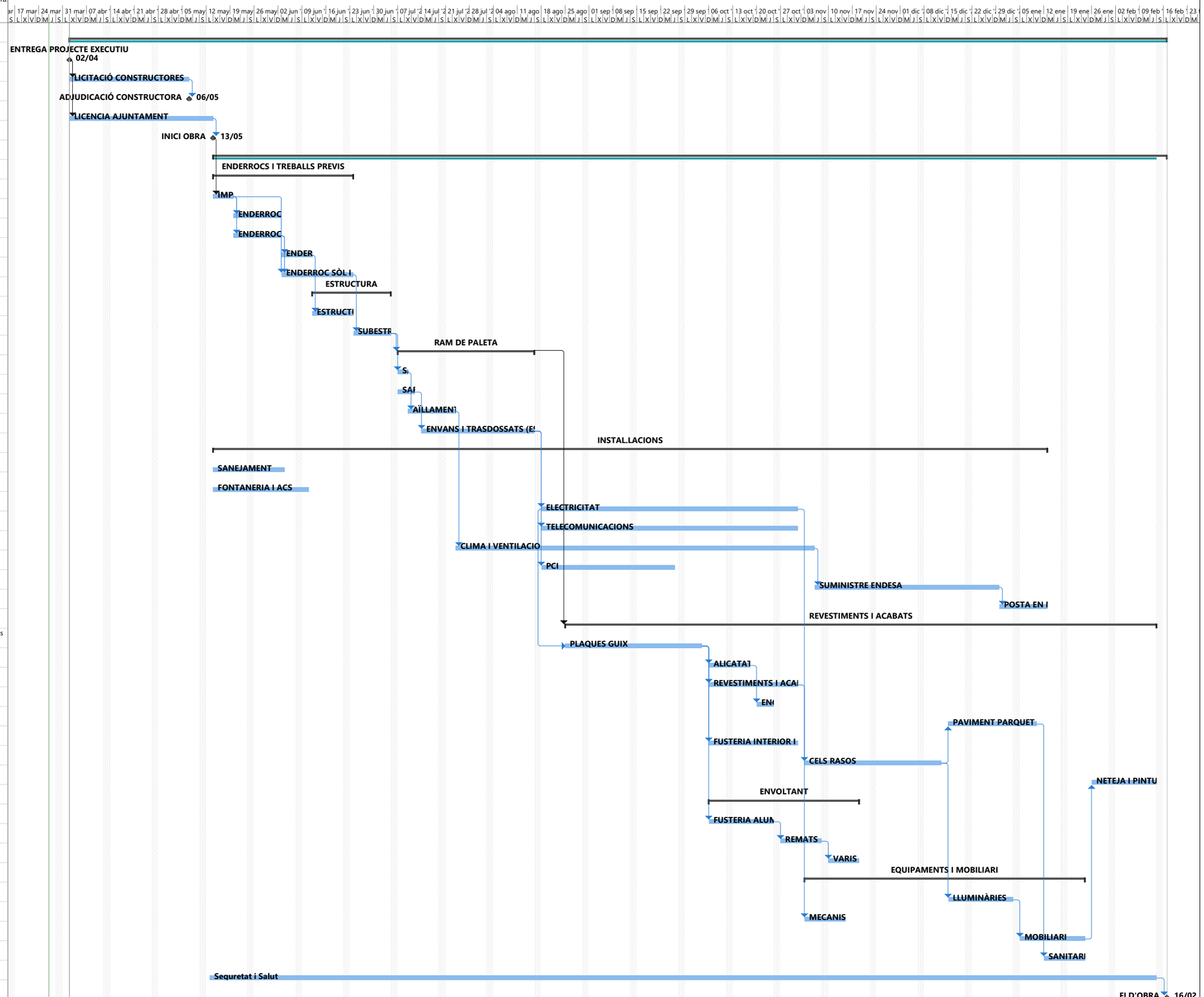
JUNIO 1978

DIB

MUNT BANQUÉ S.A.

ENERGETICA

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras
1		**REFORMA ENERGETICA**	**229 días**	**mié 02/04/25**	**lun 16/02/26**	
2		ENTREGA PROJECTE EXECUTIU	0 días	mié 02/04/25	mié 02/04/25	
3		LICITACIÓ CONSTRUCTORES	25 días	mié 02/04/25	mar 06/05/25	2
4		ADJUDICACIÓ CONSTRUCTORA	0 días	mar 06/05/25	mar 06/05/25	3
5		LICENCIA AJUNTAMENT	30 días	mié 02/04/25	mar 13/05/25	2
6		INICI OBRA	0 días	mar 13/05/25	mar 13/05/25	5
7		**OBRA P3 I P4**	**199 días**	**mié 14/05/25**	**lun 16/02/26**	
8		**ENDERROCS I TREBALLS PREVIS**	**29 días**	**mié 14/05/25**	**lun 23/06/25**	
9		IMPLANTACIÓ A OBRA	4 días	mié 14/05/25	lun 19/05/25	6
10		ENDERROC INSTAL.LACIONS OBSOLETES	10 días	mar 20/05/25	lun 02/06/25	9
11		ENDERROC ENVANS	10 días	mar 20/05/25	lun 02/06/25	9
12		ENDERROC FORJAT ESCALA	7 días	mar 03/06/25	mié 11/06/25	11
13		ENDERROC SÒL I MORTER D'AGARRE	15 días	mar 03/06/25	lun 23/06/25	9;11
14		**ESTRUCTURA**	**17 días**	**jue 12/06/25**	**vie 04/07/25**	
15		ESTRUCTURA ESCALA	8 días	jue 12/06/25	lun 23/06/25	12
16		SUBESTRUCTURES	9 días	mar 24/06/25	vie 04/07/25	13
17		**RAM DE PALETA**	**30 días**	**lun 07/07/25**	**vie 15/08/25**	**16**
18		SANEJAMENT REPLANTEIG I PREVISIÓ	3 días	lun 07/07/25	mié 09/07/25	16
19		SAFATES ELECTRIQUES EN SÒL	5 días	lun 07/07/25	vie 11/07/25	
20		AÏLLAMENT SOSTRE	10 días	jue 10/07/25	mié 23/07/25	18
21		ENVANS I TRASDOSSATS (ESTRUCTURES)	25 días	lun 14/07/25	vie 15/08/25	19
22		**INSTAL.LACIONS**	**174 días**	**mié 14/05/25**	**lun 12/01/26**	
23		SANEJAMENT	15 días	mié 14/05/25	mar 03/06/25	
24		FONTANERIA I ACS	20 días	mié 14/05/25	mar 10/06/25	
25		ELECTRICITAT	55 días	lun 18/08/25	vie 31/10/25	21
26		TELECOMUNICACIONS	55 días	lun 18/08/25	vie 31/10/25	21
27		CLIMA I VENTILACIO	75 días	jue 24/07/25	mié 05/11/25	20
28		PCI	29 días	lun 18/08/25	jue 25/09/25	21
29		SUMINISTRE ENDESA	38 días	jue 06/11/25	lun 29/12/25	27
30		POSTA EN MARCHA CLIMA	10 días	mar 30/12/25	lun 12/01/26	29
31		**REVESTIMENTS I ACABATS**	**125 días**	**lun 25/08/25**	**vie 13/02/26**	**17**
32		PLAQUES GUIX	30 días	lun 25/08/25	vie 03/10/25	25CC+5 días
33		ALICATATS	10 días	lun 06/10/25	vie 17/10/25	32
34		REVESTIMENTS I ACABATS	20 días	lun 06/10/25	vie 31/10/25	32
35		ENCIMERES	5 días	lun 20/10/25	vie 24/10/25	33
36		PAVIMENT PARQUET	20 días	lun 15/12/25	vie 09/01/26	38
37		FUSTERIA INTERIOR I VIDRES	20 días	lun 06/10/25	vie 31/10/25	32
38		CELS RASOS	30 días	lun 03/11/25	vie 12/12/25	25
39		NETEJA I PINTURA	15 días	lun 26/01/26	vie 13/02/26	47
40		**ENVOLTANT**	**32 días**	**lun 06/10/25**	**mar 18/11/25**	
41		FUSTERIA ALUMINI	15 días	lun 06/10/25	vie 24/10/25	32
42		REMATS	10 días	lun 27/10/25	vie 07/11/25	41
43		VARIS	7 días	lun 10/11/25	mar 18/11/25	42
44		**EQUIPAMENTS I MOBILIARI**	**60 días**	**lun 03/11/25**	**vie 23/01/26**	
45		LLUMINÀRIES	15 días	lun 15/12/25	vie 02/01/26	38
46		MECANISMES ELÈCTRICS	10 días	lun 03/11/25	vie 14/11/25	34
47		MOBILIARI	15 días	lun 05/01/26	vie 23/01/26	45
48		SANITARIS I GRIFERIA	10 días	lun 12/01/26	vie 23/01/26	36
49		**Seguretat i Salut**	199 días	mar 13/05/25	vie 13/02/26	
50		FI D'OBRA	0 días	lun 16/02/26	lun 16/02/26	49



Reforma ENERGETICA C/CASP

Tarea	Resumen	Hito inactivo	solo duración	solo el comienzo	Hito externo	División crítica	Resumen de línea base				
División	Resumen del proyecto	Resumen inactivo	Informe de resumen manual	solo fin	Fecha límite	Línea base	Progreso				
Hito	Tarea inactiva	Tarea manual	Resumen manual	Tareas externas	Tareas críticas	Hito de línea base	Progreso manual				