Página: 1 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat
de Catalunya

PROJECTE CONSTRUCTIU

TÍTOL:

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT (ID Pla 14.01)

COMARCA:

BAIX LLOBREGAT

TERMES MUNICIPALS:

EL PRAT DE LLOBREGAT

TOM NUM.:

I

DOCUMENTS:

DOCUMENT NÚM.1 – MEMÒRIA I ANNEXES
DOCUMENT NÚM.2 – PLÀNOLS
DOCUMENT NÚM.3 – PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
DOCUMENT NÚM.4 – PRESSUPOST

DIRECTOR DEL PROJECTE:

ALBERT SANCLIMENT GUITART

AUTOR DEL PROJECTE:

ENRIC ROS I BARÓ

CONSULTOR:

wattega
ARC BCN
ENGINYERIA & INNOVACIÓ

DATA DE REDACCIÓ:

OCTUBRE 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 2 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat
de Catalunya

SIGNATURA ELECTRÒNICA

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT (ID Pla 14.01)

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els documents continguts al **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT (ID Pla 14.01)**

L'Autor del Projecte
Enric Ros i Baró

L'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut
Enric Ros i Baró

Vist I plau
El Director del Projecte
Albert Sancliment Guitart

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 3 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ATL
Ens d'Abastament
d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat
de Catalunya

INDEX GENERAL

DOCUMENT NÚM.1: MEMÒRIA I ANNEXOS

Memòria
Annexos a la memòria
- Annex 01 Documentació antecedent
- Annex 02 Característiques principals del projecte
- Annex 03 Estudi d'alternatives
- Annex 04 Anàlisi energètica
- Annex 05 Càlculs estructurals. Obra civil.
- Annex 06 Càlculs elèctrics i dades
- Annex 07 Instal·lacions
- Annex 08 Codificació d'actius
- Annex 09 Seguretat Industrial
- Annex 10 Processos constructius
- Annex 11 Pla d'obra
- Annex 12 Pla de control de qualitat
- Annex 13 Seguretat i Salut
- Annex 14 Pla de gestió de residus
- Annex 15 Justificació de preus
- Annex 16 Pressupost per al coneixement de l'Administració

DOCUMENT NÚM.2: PLÀNOLS

SE.01 Situació i emplaçament

IMP.01 Implantació RACK
IMP.02 Edifici Control. Configuració RACK
IMP.03 Edifici Control. Configuració RACK
IMP.04 Edifici Control. Configuració RACK

ELC.01 Preses de dades Planta Soterrani
ELC.02 Preses de dades Planta Baixa
ELC.03 Preses de dades Planta 1
ELC.04 Preses de dades Planta 2
ELC.05 Preses de dades Planta Coberta
ELC.06 Edifici de control. Distribució punts de xarxa

OC.01 Obra civil

SO.01 Plànol de sostres Planta Soterrani
SO.02 Plànol de sostres Planta Baixa
SO.03 Plànol de sostres Planta 1
SO.04 Plànol de sostres Planta 2

CLI.01 Instal·lació de Climatització Planta Soterrani
CLI.02 Instal·lació de Climatització Planta Baixa
CLI.03 Instal·lació de Climatització Planta 1
CLI.04 Instal·lació de Climatització Planta 2
CLI.05 Instal·lació de Climatització Planta Coberta

EL.01 Instal·lació d'Electricitat Planta Soterrani
EL.02 Instal·lació d'Electricitat Planta Baixa
EL.03 Instal·lació d'Electricitat Planta 1
EL.04 Instal·lació d'Electricitat Planta 2
EL.05 Instal·lació d'Electricitat Esquema sinòptic
EL.06 Instal·lació d'Electricitat Esquema unifilar

SEG.01 Instal·lació de seguretat sala RACK
SEG.02 Llaç detecció incendis

EE.01 Actuacions edificis elèctrics Edifici E1
EE.02 Actuacions edificis elèctrics Edifici E2
EE.03 Actuacions edificis elèctrics Edifici E3
EE.04 Actuacions edificis elèctrics Edifici E4
EE.05 Actuacions edificis elèctrics Edifici E5
EE.06 Actuacions edificis elèctrics Distribució punts de xarxa

DOCUMENT NÚM.3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM.4: PRESSUPOST

Amidaments
Quadre de preus NÚM. 1
Quadre de preus NÚM. 2
Pressupost
Resum del pressupost
Últim full

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 4 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DOCUMENT NÚM 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 5 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. ANTECEDENTS 3
2. OBJECTE DEL PROJECTE 3
3. SITUACIÓ ACTUAL 3
4. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA 4
5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 4
6. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL PROJECTE 5
7. EXPROPIACIONS 6
8. SERVEIS AFECTATS 6
9. ESCOMESES DE SERVEIS 7
10. AFECCIONS URBANÍSTIQUES 7
11. AFECCIONS TERRITORIALS 7
12. ALTRES INFRAESTRUCTURES AFECTADES 8
13. INUNDABILITAT DE LES INSTAL·LACIONS 8
14. DECLARACIÓ D'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES 8
15. SEGURETAT I SALUT. COMPLIMENT NORMATIU 8
16. TERMINI D'EXECUCIÓ EN MESOS 8
17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA 8
18. REVISIÓ DE PREUS 8
19. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA 9
20. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE 9
21. PRESSUPOST 9

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 6 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. ANTECEDENTS

Mitjançant el Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea ATL amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat.

En data 27 de novembre de 2024 el Consell d'Administració d'ATL va aprovar el Pla d'Inversions 2025-2029 de la xarxa d'abastament d'aigua Ter- Llobregat. Aquest Pla preveu impulsar, executar i posar en servei una sèrie de noves obres i instal·lacions durant el període 2015-2029. En concret, en el punt 14.01 del Pla, s'inclou l'actuació d'adequació TIC de la ITAM Llobregat. La redacció del projecte constructiu corresponent és precisament l'objecte del present contracte.

L'aigua tractada a l'Estació de Tractament d'Aigües Potables (PTT) situada als termes municipals de La Roca del Vallès, Cardedeu i Llinars del Vallès, tracta els cabals procedents del riu Ter. Des d'aquesta planta, es condueix l'aigua a través d'una galeria de pressió en túnel de diàmetre 3000 mm de 25 km de longitud anomenada APTT1 fins a l'Estació Distribuïdora de la Trinitat (EDT), al terme municipal de Barcelona, on es distribueix i es regula l'entrega d'aigua als diferents pisos de la xarxa arterial de Barcelona.

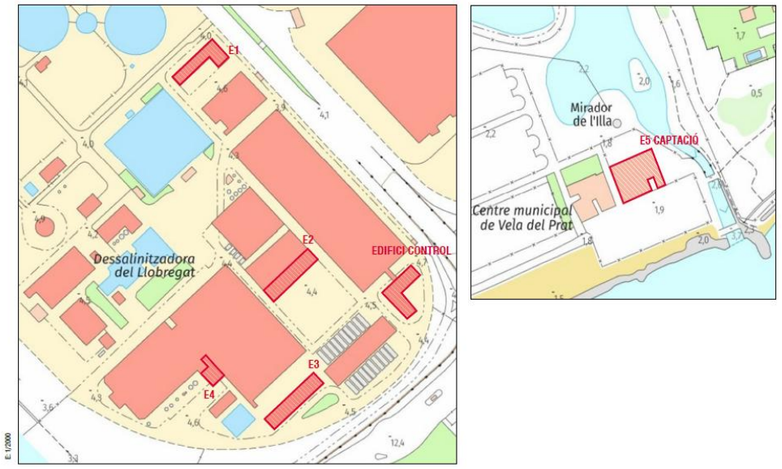
La planta de l'ITAM es va posar en funcionament durant l'any 2009, on es va construir un edifici de control amb oficines de 4 plantes d'alçada (semisoterrani, principal i dues plantes). En la planta 2 es troba situada una planta d'informàtica, en el que hi ha els serveis TIC's així com altres serveis generals. Es aquesta situació la que s'ha de solucionar, buscant una nova ubicació per al CPD i la seva sala tècnica així una millora tècnica que ajudi a preveure el futur. Atès a aquesta problemàtica, ATL va determinar la necessitat d'establir un programa d'inversions per a l'adequació TIC de la ITAM Llobregat. La necessitat de reforma sorgeix de l'obsolescència de l'actual CPD i la voluntat d'alinear la infraestructura amb els estàndards actuals de seguretat, eficiència energètica i disponibilitat. Es planteja la integració de sistemes de contenció tèrmica, cablejat d'altes prestacions i control intel·ligent de xarxa. El projecte també contempla un pla de migració progressiva per garantir la continuïtat del servei TIC durant la transició cap al nou entorn.

2. OBJECTE DEL PROJECTE

El present document té com a objectiu descriure els plantejaments preliminars per a la reforma i millora de les infraestructures TIC i les instal·lacions associades del CPD (Centre de Processament de Dades) de la ITAM del Prat de Llobregat. Aquest projecte inclou l'actualització de les infraestructures tecnològiques, sistemes de comunicació, protecció contra incendis, obra civil, climatització, i altres serveis auxiliars per garantir la seguretat, disponibilitat, eficiència energètica i continuïtat operativa del centre.

Tot i la complexitat i dimensió global de la instal·lació, l'àmbit d'aplicació d'aquest projecte es limita exclusivament a sis edificis concrets on es concentren actuacions específiques relacionades amb la millora i reforma de les infraestructures TIC i les instal·lacions associades:

- Edifici de control
- Edifici elèctric E1
- Edifici elèctric E2
- Edifici elèctric E3
- Edifici elèctric E4
- Edifici elèctric E5: captació fora del recinte



3. SITUACIÓ ACTUAL

El Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat es troba actualment ubicat a la planta segona de l'edifici de control, compartint espai amb altres serveis generals de l'emplaçament. Aquesta disposició, tot i haver estat funcional des de la posada en servei de la planta l'any 2009, presenta avui en dia una sèrie de limitacions tècniques i operatives que en condicionen la seguretat, l'eficiència i la capacitat de creixement. Des del punt de vista constructiu, l'espai no ha estat concebut específicament per a funcions TIC crítiques. La sala no disposa de sectorització adequada contra incendis ni d'estanquitat suficient per garantir la contenció d'agents extintors, i manca d'un terra tècnic registrable que faciliti la conducció i distribució ordenada del cablejat i dels sistemes de climatització.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 7 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

A més, les canalitzacions actuals no asseguren la separació física entre circuits elèctrics i de comunicacions, amb el conseqüent risc d'interferències electromagnètiques i dificultats de manteniment.

Quant a la instal·lació elèctrica, l'alimentació del CPD es realitza mitjançant una única línia de subministrament, sense disposar d'una arquitectura redundant que permeti garantir la continuïtat del servei davant eventuals incidències. Els sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) existents presenten una capacitat limitada i no assoleixen l'autonomia mínima de 28 minuts que es requereix en entorns crítics. Tampoc es disposa d'analitzadors de xarxa ni de monitoratge integrat al sistema SCADA de la planta, la qual cosa dificulta la detecció precoç d'anomalies i la gestió energètica.

En relació amb les condicions ambientals, la climatització actual correspon a equips de tipologia de confort, no de precisió, fet que impedeix un control estable i constant dels paràmetres de temperatura i humitat. Així mateix, no existeix redundància N+1 en els equips principals, de manera que qualsevol avaria comporta el risc de sobreescalfament dels servidors. Tampoc hi ha un sistema de registre i alarmes sobre les condicions ambientals, més enllà d'un control bàsic.

La xarxa de dades es caracteritza per la seva heterogeneïtat. El cablejat estructurat presenta trams amb categories inferiors a 6A, fet que limita les prestacions de transmissió i no garanteix la compatibilitat amb serveis de 10 Gbps. A més, no existeixen solucions de cablejat intel·ligent amb capacitat de monitoratge i detecció d'altes o baixes de punts de xarxa, ni tampoc eines integrades per a la gestió de la infraestructura. L'anell de fibra òptica existent tampoc està optimitzat per a la integració del CPD amb la resta d'edificis de la planta.

Pel que fa a la protecció contra incendis, la sala disposa únicament de sistemes convencionals de detecció i extinció, els quals no són adequats per a entorns amb alta densitat electrònica. L'absència de sistemes de detecció primerenca tipus VESDA i d'extinció amb agent net (NOVEC 1230) suposa un risc elevat tant per a la seguretat de les dades com per a la continuïtat de servei, ja que els mètodes actuals podrien ocasionar danys irreversibles als equips.

Finalment, cal destacar que els edificis elèctrics annexos (E1, E2, E3, E4 i E5) disposen de racks i punts de dades que, amb el pas del temps, han quedat infra-dimensionats i presenten mancances d'immunitat davant d'interferències electromagnètiques, així com limitacions de capacitat que en condicionen la funcionalitat davant de les necessitats actuals i futures de control i supervisió.

En resum, la situació actual del CPD i de les infraestructures TIC de la ITAM no compleix els requisits tècnics ni normatius que exigeixen els entorns crítics. Les deficiències detectades en matèria d'alimentació elèctrica, climatització de precisió, protecció contra incendis i cablejat estructurat justifiquen la necessitat d'una actuació integral que permeti disposar d'un centre segur, redundant, eficient i plenament integrat amb els sistemes corporatius d'ATL.

4. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Es planteja una solució de CPD compacte on es trobin integrats dins la mateixa envolupant tots els sistemes necessaris per al correcte funcionament i seguretat de la instal·lació tals com infraestructura de dades i xarxa, climatització, control d'accessos, detecció i extinció d'incendis i monitoratge.

Així mateix, tal i com s'exposa a l'Annex 03 "Estudi d'alternatives" la solució triada tot i presentar un cost d'execució més elevat, ofereix el millor equilibri entre inversió inicial i prestacions tècniques ja que combina una alta fiabilitat de funcionament, una gran facilitat d'operació per part dels operaris i un impacte ambiental reduït.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres d'adequació del nou Centre de Processament de Dades (CPD) i de les infraestructures TIC associades a la ITAM del Llobregat comprenen actuacions d'obra civil, instal·lacions elèctriques, climatització, telecomunicacions i seguretat contra incendis, totes elles concebudes per assolir els requisits de disponibilitat, seguretat i eficiència definits en el plec de prescripcions tècniques.

Obra civil i adequació d'espais

Les actuacions inclouen l'habilitació d'una nova sala tècnica destinada al CPD, amb reforç estructural de paviments i execució de terra tècnic registrable per a la conducció de cablejat. Es preveu la sectorització de l'espai mitjançant tancaments EI-120, la substitució de fusteries existents per tancaments ignífugs i la col·locació de portes tallafoc amb sistemes d'autotancament i juntes intumescents. També s'instal·laran canalitzacions independents per a circuits de potència i dades, així com suports estructurals per a bastidors i equipament.

Addicionalment es construirà una rampa d'accés a la sala del CPD, amb pendent i acabats adequats per permetre la manipulació i el transport segur dels bastidors i equips TIC de grans dimensions. Aquesta rampa disposarà d'acabat antilliscant i de les dimensions suficients per complir amb la normativa d'accessibilitat i amb els requeriments logístics del manteniment.

A l'interior del CPD, es projecta la creació d'una sala annexa diferenciada, integrada dins del mateix recinte però separada mitjançant envans, destinada a allotjar el quadre elèctric específic del CPD. Aquesta sala garantirà la sectorització i la seguretat elèctrica, reduint riscos per als equips TIC i facilitant les tasques de manteniment i operació.

Instal·lació elèctrica i sistemes d'alimentació

S'instal·larà un subquadre elèctric nou específic per al CPD, amb proteccions selectives i diferencials d'alta immunitat. Per garantir la continuïtat de servei i la màxima disponibilitat dels sistemes TIC, es planteja una arquitectura d'alimentació redundant basada en doble via d'alimentació i sistemes SAI independents.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 8 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Des del nou quadre elèctric del CPD es disposaran dues línies d'alimentació separades i independents, cadascuna de les quals alimentarà un Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI).

Cada element de dins el Rack s'alimentarà a través de dues PDUs (Power Distribution Unit) independents cadascuna d'elles alimentada des d'un dels dos SAIS mencionats anteriorment. D'aquesta manera, cada dispositiu disposarà de dual feed en la seva electrònica, assegurant que en cas de fallada d'una línia, d'un SAI o d'un circuit de distribució, l'alimentació resti garantida sense interrupció. Tots aquests elements s'instal·laran dins l'armari IT de la sala del CPD.

Pel que fa als equips electrònics del rack que disposen únicament d'una entrada d'alimentació elèctrica, es preveu la instal·lació de commutadors automàtics de transferència (ATS) o commutadors estàtics de transferència (STS).

Aquests dispositius permeten connectar cada equip a dues fonts d'alimentació redundants, de manera que, en cas de pèrdua o fallada d'una de les fonts, la càrrega és transferida automàticament i de forma segura cap a la font alternativa.

D'aquesta manera, es garanteix la continuïtat del subministrament elèctric a tots els equips de xarxa amb font d'alimentació única, evitant interrupcions en el servei i assegurant la redundància requerida per a entorns crítics.

Sistemes de climatització i ventilació

La climatització de la sala CPD es resoldrà mitjançant un sistema integrat a la pròpia envolupant del Rack, concebut específicament per a entorns TIC. Aquest disseny permet generar un microclima controlat dins de l'armari de servidors, assegurant un subministrament d'aire fred directament als equips crítics i un retorn d'aire calent sectoritzat, amb el mínim risc de recirculacions no desitjades.

El sistema de climatització integrat al Rack estarà connectat a unitats exteriors redundants configurades en N+1. Aquesta configuració garanteix la continuïtat del servei en cas d'avaria o manteniment d'un dels equips exteriors, mantenint sempre els paràmetres ambientals dins dels rangs establerts per a sales de dades.

Els equips seleccionats presentaran altes prestacions energètiques, amb valors de SEER i SCOP elevats, d'acord amb els requisits d'eficiència i sostenibilitat. S'utilitzaran refrigerants amb baix potencial d'escalfament global (GWP), alineats amb els objectius ambientals i amb la normativa vigent en matèria de gasos fluorats.

La instal·lació quedarà monitoritzada mitjançant sensors de temperatura i humitat a la sala i a la part frontal de cada Rack, amb integració completa al sistema de supervisió centralitzada (BMS/SCADA – Nagios XI). Això permetrà el registre continu de valors ambientals, la generació d'històrics i l'activació d'alarmes en cas de desviacions.

Xarxa de dades i telecomunicacions

El disseny de la xarxa contempla la implantació de cablejat estructurat categoria 6A, en configuració U/UTP a l'edifici de control i S/FTP als edificis industrials, amb longituds màximes de 100 m entre CPD i punts terminals. S'incorporarà cablejat intel·ligent amb capacitat de monitoratge en temps real, detecció d'altes i baixes de connexions i supervisió d'enllaços. La integració del nou Rack al sistema existent es realitzarà mitjançant l'obertura de l'anell de fibra òptica i la seva connexió a la nova sala de Rack.

Protecció contra incendis

La protecció contra incendis del nou CPD es resol mitjançant sistemes integrats dins la pròpia envolupant del rack, amb l'objectiu de garantir una actuació ràpida, localitzada i específica sobre els equips crítics. Aquesta estratègia permet reduir al mínim l'afectació sobre la sala en general i centra la protecció directament sobre els actius TIC. Cada Rack incorporarà un sistema de detecció primerenca mitjançant sensors òptics i tèrmics de resposta ràpida, capaços de detectar fum o increments anòmals de temperatura en les fases inicials d'un incendi. Pel que fa a l'extinció, l'envolupant disposarà d'un mòdul autònom d'agent net (NOVEC 1230 o equivalent), allotjat dins del propi armari i amb difusors orientats directament a l'interior del rack. Aquest sistema d'extinció es limitarà a l'interior del RACK gràcies a l'estanqueïtat del mateix evitant que el gas pugui sortir cap a l'exterior; per tant no caldrà disposar de sistemes de mesura d'oxigen a la sala. Aquest sistema d'extinció garanteix:

- Descàrrega ràpida i localitzada, amb temps d'actuació de pocs segons.
- Compatibilitat total amb equips electrònics, sense deixar residus ni afectar components.
- Seguretat ambiental, amb GWP < 1 i nul·la afectació a l'estratosfera.
- Fiabilitat gràcies a la configuració modular, que permet la protecció independent de cada rack.

Aquesta solució elimina la necessitat de protegir tota la sala amb gasos extintors centralitzats i assegura que, en cas d'incidència, la intervenció sigui continguda i immediata dins l'armari afectat, mantenint la resta de racks i instal·lacions plenament operatius. De totes maneres, es dotarà a la sala amb un detector d'incendis.

6. CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL PROJECTE

El projecte d'adequació del Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat es caracteritza per la seva orientació a la seguretat, la disponibilitat i l'eficiència energètica, seguint els criteris establerts al Pla d'Inversions 2025–2029 d'ATL i d'acord amb els estàndards internacionals aplicables a infraestructures TIC crítiques.

Les característiques principals del projecte es poden sintetitzar en els punts següents:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 9 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?CodigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. Nova sala tècnica sectoritzada:
   - Ubicació en recinte independent amb compartimentació EI-120 i tancaments ignífugs.
   - Construcció d'una rampa d'accés per a la manipulació i transport segur dels equips TIC.
   - Creació d'una sala annexa dins del CPD destinada a allotjar el quadre elèctric específic.

2. Arquitectura d'alimentació redundant:
   - Disseny d'un subquadre elèctric dedicat per al CPD, amb proteccions selectives i diferencials d'alta immunitat.
   - Instal·lació de dos SAIs independents, cadascun amb una línia d'alimentació diferenciada.
   - Configuració dual feed: cada equip TIC rep alimentació simultània de dues fonts independents.
   - Integració de sistemes de monitoratge energètic i alarmes en temps real.

3. Climatització integrada i eficient:
   - Sistemes de climatització de precisió integrats dins la pròpia envolupant del rack.
   - Unitats exteriors redundants (N+1) amb elevats valors SEER i SCOP i refrigerants de baix GWP.
   - Monitoratge continu de temperatura i humitat, amb integració al BMS/SCADA de planta.

4. Xarxa de dades de nova generació:
   - Implantació de cablejat estructurat categoria 6A: U/UTP a l'edifici de control i S/FTP als edificis industrials.
   - Capacitat de 10 Gbps amb longitud màxima de 100 metres entre CPD i punts terminals.
   - Possibilitat d'ús de cablejat intel·ligent amb detecció d'altes/baixes i supervisió d'enllaços.

5. Protecció contra incendis integrada:
   - Sistemes de detecció primerenca i extinció inclosos dins de cada envolupant de rack.
   - Ús d'agent net (NOVEC 1230 o equivalent), amb extinció ràpida, neta i compatible amb equips electrònics.
   - Integració amb el sistema centralitzat de detecció i alarmes de la planta.

6. Monitoratge i control centralitzat:
   - Supervisió integral mitjançant Nagios XI via protocol SNMP.
   - Monitoratge de paràmetres elèctrics, ambientals, de climatització i de seguretat.
   - Generació d'històrics, alarmes configurables i capacitat de gestió remota.

En conjunt, el projecte dota la ITAM del Llobregat d'un CPD amb nivell de disponibilitat equivalent a Tier III, amb redundància elèctrica i de climatització, protecció contra incendis específica per entorns TIC i xarxa de dades preparada per a necessitats futures, garantint la continuïtat i fiabilitat del servei en el marc de la xarxa Ter-Llobregat.

7. EXPROPIACIONS

El projecte no contempla expropiacions degut a ue totes les obres es desenvolupen dins del recinte existent de la ITAM del Llobregat, propietat d'ATL. L'àmbit d'actuació es limita a la reforma i adequació d'espais tècnics ja construïts (sala CPD, edifici de control i edificis elèctrics E1–E5), així com a la instal·lació de nous sistemes i infraestructures en aquests emplaçaments. Per tant, no és necessària la incorporació de sòl addicional ni es veuen afectats terrenys de titularitat privada o aliena a l'Administració. Les obres previstes tenen caràcter intern i intramurs, quedant circumscrites als espais de la pròpia planta dessalinitzadora i no comporten modificacions de l'entorn urbanístic ni de la delimitació del recinte.

8. SERVEIS AFECTATS

Les obres d'adequació del nou Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat es realitzen íntegrament dins del recinte de la planta, i tenen caràcter intern i intramurs, per la qual cosa no es preveuen afectacions a serveis públics externs com subministraments d'aigua, xarxes de clavegueram, telecomunicacions externes o vies públiques.
Tanmateix, durant l'execució de les obres sí que poden produir-se afectacions temporals a serveis interns de la instal·lació, principalment:

- Subministrament elèctric: la connexió del nou quadre del CPD i la posada en marxa dels sistemes SAI requerirà tasques d'integració amb les instal·lacions elèctriques existents. Aquestes intervencions es planificaran en horaris de baixa càrrega i amb mesures de redundància per tal de no comprometre el funcionament dels equips actuals.

- Xarxa de dades i telecomunicacions: l'obertura i reconfiguració de l'anell de fibra òptica per a la connexió del nou rack comportarà una afectació parcial i temporal del servei. Es preveu establir un pla de migració escalonat, garantint en tot moment la disponibilitat de la xarxa existent mitjançant configuració

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 10 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

redundant. Addicionalment, es garantirà sempre l'alimentació de xarxa de dades als diferents punts terminals mitjançant la interconnexió dels rack existent amb el nou CPD i quan es desconnecti un punt terminal, aquest es connectarà immediatament a la xarxa provinent del nou CPD.

- Climatització: la instal·lació dels nous equips de climatització integrats i la seva connexió amb unitats exteriors es realitzarà sense interrompre el funcionament dels sistemes actuals. Es disposarà de sistemes provisionals si fos necessari, assegurant que les sales amb equips electrònics mantinguin sempre condicions ambientals adequades.

La direcció facultativa establirà un pla de treball coordinat amb els responsables de la planta per minimitzar riscos i garantir que cap dels serveis essencials per a l'operació de la ITAM quedi interromput. En conclusió, les afectacions sobre serveis existents seran mínimes i temporals, amb mesures de redundància i migració que asseguren la continuïtat de l'operació de la dessalinitzadora durant tot el procés constructiu.

9. ESCOMESES DE SERVEIS

El present projecte no contempla la realització de noves escomeses a xarxes externes de serveis. Les actuacions d'adequació del CPD de la ITAM del Llobregat es limiten a l'àmbit intern de la instal·lació i aprofiten les infraestructures ja existents de subministrament elèctric, telecomunicacions i dades del recinte. En conseqüència:

- No es preveu cap nova connexió a la xarxa elèctrica de distribució. El subministrament necessari per al nou quadre del CPD es deriva de la pròpia instal·lació de la planta, sense necessitat d'ampliació de potència contractada ni d'intervencions en la xarxa pública.
- No es preveu cap nova escomesa de telefonia ni de dades a xarxes externes. La connectivitat es resol mitjançant la infraestructura de fibra òptica i cablejat estructurat ja existent dins la ITAM.
- No és necessari cap tràmit administratiu relacionat amb definició de característiques de connexions o contractació de nous serveis amb companyies distribuïdores.

Per tot això, es confirma que no hi haurà afectacions ni dependència de gestions amb operadors externs, i que la totalitat de les obres s'executarà aprofitant la xarxa de serveis interna de la planta.

En el cas particular de traspàs de línies externes de comunicació, serà ATL l'encarregada a dur a terme aquestes feines.

10. AFECCIONS URBANÍSTIQUES

El projecte d'adequació del Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat es desenvolupa íntegrament dins del recinte existent de la dessalinitzadora, situada a l'Avinguda Estany del Port, 4, al terme municipal del Prat de Llobregat. Les obres projectades tenen un caràcter estrictament intern i funcional, consistint en la reforma i adequació d'espais tècnics i en la instal·lació d'equipaments especialitzats. Per tant:

- No es modifica l'ús urbanístic del sòl, que ja està qualificat com a sistema tècnic destinat a instal·lacions de producció i subministrament d'aigua.
- No es produeixen ampliacions d'edificabilitat ni ocupació de nous terrenys; totes les actuacions es circumscriuen a espais interiors preexistents.
- No es generen afectacions sobre vialitat, accessos ni serveis públics externs, ja que no es preveuen intervencions fora del recinte.
- No es veuen alterats elements de planejament ni àmbits de protecció ambiental o patrimonial vinculats al sector.

En conseqüència, es pot concloure que el projecte no comporta cap afecció urbanística ni requereix modificacions en el planejament vigent, quedant plenament integrat dins la configuració existent de la planta i del seu entorn immediat.

11. AFECCIONS TERRITORIALS

Les actuacions previstes en el marc del projecte d'adequació del Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat es limiten estrictament a l'interior del recinte de la dessalinitzadora, sobre espais ja urbanitzats i amb ús exclusiu per a instal·lacions tècniques. Per aquest motiu:

- No es preveuen afeccions al domini públic hidràulic ni marítim-terrestre, atès que les obres no comporten modificacions ni ampliacions en la zona de captació ni en altres infraestructures vinculades al cicle de l'aigua.
- No es produeixen afeccions a infraestructures de transport o comunicacions, ja que l'àmbit d'actuació queda totalment dins la parcel·la de la planta i no interfereix amb carreteres, vies ferroviàries ni altres serveis territorials.
- No es generen impactes sobre espais naturals protegits ni sobre la xarxa Natura 2000, donat que l'actuació es concentra en àmbits edificats i sense incidència sobre el medi natural.
- No s'alteren els límits de la parcel·la ni es modifiquen servituds existents, per la qual cosa no cal cap tramitació territorial addicional.

En conclusió, les obres projectades no comporten afeccions territorials significatives, quedant el projecte plenament emmarcat dins els límits físics i funcionals de la ITAM del Llobregat, sense incidència sobre infraestructures ni espais d'interès general externs.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 11 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

12. ALTRES INFRAESTRUCTURES AFECTADES

Les obres d'adequació del Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat es realitzen íntegrament dins del recinte de la planta dessalinitzadora, en espais ja urbanitzats i destinats a ús tècnic. En conseqüència:

- No es veuen afectades infraestructures viàries ni de transport, atès que no es preveuen moviments de terres externs, ampliacions d'edificació ni actuacions fora de la parcel·la de la planta.
- No es produeixen interferències sobre xarxes de sanejament, aigua potable o drenatge externes, ja que les obres no impliquen modificacions ni connexions amb aquests serveis.
- No es veuen afectades línies elèctriques, de telecomunicacions o altres serveis d'abast territorial, donat que l'alimentació i la connectivitat del CPD es resolen mitjançant la infraestructura interna existent.
- No es generen afeccions sobre instal·lacions annexes de la pròpia ITAM, més enllà de les actuacions planificades sobre racks i punts de dades dels edificis elèctrics E1 a E5, que seran ampliats i integrats de forma controlada.

Per tot això, es pot concloure que el projecte no comporta afectacions a altres infraestructures públiques o privades més enllà de l'àmbit d'actuació definit, limitant-se les intervencions a l'interior de la instal·lació i garantint la continuïtat de servei del conjunt de la planta.

13. INUNDABILITAT DE LES INSTAL·LACIONS

Tenint en compte la natura del elements a instal·lar (nou CPD i elements accessoris) i la ubicació dels mateixos, no és necessari fer un estudi d'inundabilitat.

14. DECLARACIÓ D'ACCESSIBILITAT I SUPRESSIÓ DE BARRERES

En relació a l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques no s'ha tingut en compte la Llei 20/1991 i posteriors decrets de desenvolupament de la llei en considerar que les instal·lacions objecte del present projecte son instal·lacions industrials no destinades a l'ús públic.

15. SEGURETAT I SALUT. COMPLIMENT NORMATIU

En compliment del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, per la qual cosa s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública, s'ha redactat l'Annex 13 Estudi de Seguretat i Salut que recull les mesures preventives adequades als riscos que suposen la realització de les obres projectades.

El Pressupost d'Execució Material del present Estudi de Seguretat i Salut és **QUATRE MIL CENT NORANTA-NOU EUROS** (4.199,00 €).

16. TERMINI D'EXECUCIÓ EN MESOS

El termini d'execució previst per a les obres d'adequació del nou Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat serà de 7 mesos. Aquest termini inclou tant les actuacions d'obra civil com la instal·lació i posada en marxa de les diferents infraestructures elèctriques, de climatització, telecomunicacions i protecció contra incendis. Els terminis parcials de cada fase, així com la planificació detallada de les actuacions, es recullen a l'Annex 11 de la present memòria.

17. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb el que estableix l'article 77 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), i en aplicació del Reial decret 773/2015, de 28 d'agost, pel qual es modifiquen determinats preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RGLCAP, RD 1098/2001, de 12 d'octubre), es determina la classificació exigible a les empreses contractistes que vulguin optar a l'execució de les obres definides en el present projecte.
Ateses les característiques de les actuacions projectades; que inclouen obra civil interior, instal·lacions elèctriques, climatització de precisió, xarxes de telecomunicacions i sistemes de protecció contra incendis; resulta necessari que el contractista disposi d'una classificació que acrediti solvència tècnica i econòmica suficient en els grup següent:

- Grup I – Instal·lacions elèctriques
  - Subgrup 7 – Telecomunicacions i instal·lacions radioelèctriques.
    - Categoria 3: 360.000 a 840.000 €.

La categoria econòmica a exigir en cada cas (p. ex. Categoria C o superior) haurà de fixar-se en funció del pressupost d'execució material del projecte, d'acord amb els trams establerts a l'annex II del RGLCAP i les modificacions posteriors introduïdes pel RD 773/2015.
Així, el contractista haurà d'acreditar estar degudament classificat en els grups, subgrups i categories assenyalats, mitjançant els certificats expedits pel Registre Oficial d'Empreses Classificades, tant en referència al RD 1098/2001 com al RD 773/2015, atès que ambdues referències són admeses habitualment en procediments de licitació.

18. REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus en els contractes d'obres del sector públic es regula per la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP) i pel Reial decret 55/2017, de 3 de febrer, pel qual s'aprova la revisió de preus en els contractes de les Administracions Públiques. En aplicació d'aquesta normativa, la revisió de preus només pot procedir en aquells contractes en què:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 12 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- S'hagi previst expressament en els plecs de licitació.
- Hagi transcorregut almenys un any des de la formalització del contracte.
- S'hagi executat, com a mínim, un 20 % del seu import.

En el cas concret d'aquest projecte d'adequació del CPD de la ITAM del Llobregat, donat que el termini d'execució previst és inferior a un any (12 mesos), no s'aplicarà la revisió de preus, ja que no es compleixen els requisits temporals establerts a la normativa vigent.

En conseqüència, i de manera raonada, s'estableix que no correspon aplicar revisió de preus a les obres definides en aquest projecte, sense perjudici que en fases posteriors i en cas de modificació substancial del contracte es pugui considerar l'aplicació de la fórmula oficial de revisió.

19. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present Projecte constitueix una obra completa susceptible de ser donada a l'ús general, ja que comprèn tots els elements necessaris per a la posada en servei i utilització de les obres definides.
Així, es reuneixen tots els requisits establerts a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, que substitueix el text refós de la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, i que regula els contractes d'obres en l'àmbit del sector públic.
Amb tot allò exposat a la present Memòria i a la resta de documents que integren aquest Projecte, es considera que:

- Les obres es troben suficientment justificades des del punt de vista tècnic, normatiu i funcional.
- El disseny i la definició de les actuacions són complets i prou detallats per a garantir-ne l'execució.
- El Projecte pot ser executat de manera immediata, sense necessitat d'incorporar elements essencials addicionals.

En conseqüència, es declara que les obres definides al present Projecte constitueixen una actuació completa i apta per a la seva execució i posada en servei en el marc normatiu vigent.

20. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

El present projecte constarà dels següents documents:

DOCUMENT NÚM 1. MEMÒRIA I ANNEXOS
- Memòria
- Annex 01 Documentació antecedent
- Annex 02 Característiques principals del projecte
- Annex 03 Estudi d'alternatives
- Annex 04 Anàlisi energètica
- Annex 05 Càlculs estructurals. Obra civil.
- Annex 06 Càlculs elèctrics i dades
- Annex 07 Instal·lacions
- Annex 08 Codificació d'actius
- Annex 09 Seguretat Industrial
- Annex 10 Processos constructius
- Annex 11 Pla d'obra
- Annex 12 Pla de control de qualitat
- Annex 13 Seguretat i Salut
- Annex 14 Pla de gestió de residus
- Annex 15 Justificació de preus
- Annex 16 Pressupost per al coneixement de l'Administració

DOCUMENT NÚM 2. PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM 4. PRESSUPOST
- Amidaments
- Quadre de preus núm 1.
- Quadre de preus núm 2.
- Pressupost
- Resum del pressupost
- Últim full

21. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material de les obres, PEM, és de **TRESCENTS QUARANTA-DOS MIL QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS** (342.015,14 €).

Si aquest import s'incrementa en un 13% en concepte de despeses generals i un 6% en concepte de benefici industrial s'obté el pressupost d'execució per contracte, PEC sense IVA, que és de **QUATRE-CENTS SIS MIL NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS** (406.998,02 €).

Si a l'import anterior s'aplica l'IVA vigent del 21% obtenim el pressupost d'execució per contracte amb IVA PEC amb IVA que puja a **QUATRE-CENTS NORANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS** (492.467,60 €).

Finalment afegint l'import de les expropiacions, dels serveis afectats, ... arribem al pressupost per a coneixement de l'administració PCA que és de **QUATRE-CENTS NORANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS** (492.467,60 €).

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 13 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Pressupost d'execució material PEM	**342.015,14 €**
13% despeses generals	44.461,97 €
6% benefici industrial	20.520,91 €
Pressupost d'execució per contracte PEC sense IVA	**406.998,02 €**
21% IVA	85.469,58 €
Pressupost d'execució per contracte PEC amb IVA	**492.467,60 €**
Expropiacions	0,00 €
Serveis afectats	0,00 €
.Altres (*)	0,00 €
Pressupost per a coneixement de l'administració PCA	**492.467,60 €**

Autor del projecte
Enric Ros Baró
COEIC 10.239

Director del projecte d'ATL
Albert Sancliment Guitart

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 14 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 1: DOCUMENTACIÓ ANTECEDENT

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 15 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. INTRODUCCIÓ

Mitjançant el Decret Llei 4/2018, de 17 de juliol, es crea ATL amb l'objectiu de prestar el servei públic d'interès i competència de la Generalitat de producció i subministrament d'aigua potable per a l'abastament de poblacions per mitjà de les instal·lacions de la xarxa d'abastament Ter-Llobregat de titularitat de la Generalitat, i construir, conservar, gestionar i explotar la xarxa d'abastament Ter Llobregat.

En data 27 de novembre de 2024 el Consell d'Administració d'ATL va aprovar el Pla d'Inversions 2025-2029 de la xarxa d'abastament d'aigua Ter- Llobregat. Aquest Pla preveu impulsar, executar i posar en servei una sèrie de noves obres i instal·lacions durant el període 2015-2029. En concret, en el punt 14.01 del Pla, s'inclou l'actuació d'adequació TIC de la ITAM Llobregat. La redacció del projecte constructiu corresponent és precisament l'objecte del present contracte.

L'aigua tractada a l'Estació de Tractament d'Aigües Potables (PTT) situada als termes municipals de La Roca del Vallès, Cardedeu i Llinars del Vallès, tracta els cabals procedents del riu Ter. Des d'aquesta planta, es condueix l'aigua a través d'una galeria de pressió en túnel de diàmetre 3000 mm de 25 km de longitud anomenada APTT1 fins a l'Estació Distribuïdora de la Trinitat (EDT), al terme municipal de Barcelona, on es distribueix i es regula l'entrega d'aigua als diferents pisos de la xarxa arterial de Barcelona.

La planta de l'ITAM es va posar en funcionament durant l'any 2009, on es va construir un edifici de control amb oficines de 4 plantes d'alçada (semisoterrani, principal i dues plantes). En la planta 2 es troba situada una planta d'informàtica, en el que hi ha els serveis TIC's així com altres serveis generals. Es aquesta situació la que s'ha de solucionar, buscant una nova ubicació per al CPD i la seva sala tècnica així una millora tècnica que ajudi a preveure el futur.

Atès a aquesta problemàtica, ATL va determinar la necessitat d'establir un programa d'inversions per a l'adequació TIC de la ITAM Llobregat.

2. DOCUMENTACIÓ PRÈVIA

Els documents previs existents emprats per a la redacció del present projecte constructiu han estat els següents:

- Bases tècniques generals per a la redacció de projectes constructius (IPO-002, versió 9.0).
- Plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) per a la redacció del projecte constructiu d'adequació TIC de la ITAM de Llobregat (ID Pla 14.01).
- DOE de l'ITAM de Llobregat. Conjunt de documentació d'obra executada dels edificis àmbits del projecte.

Aquests documents han estat utilitzats com a base per establir els criteris tècnics i constructius, garantint la coherència del present projecte amb els requisits definits per la Propietat i amb els estàndards vigents d'execució i qualitat.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 16 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 2: CARACTERÍSTIQUES PRINCIPALS DEL PROJECTE

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 17 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

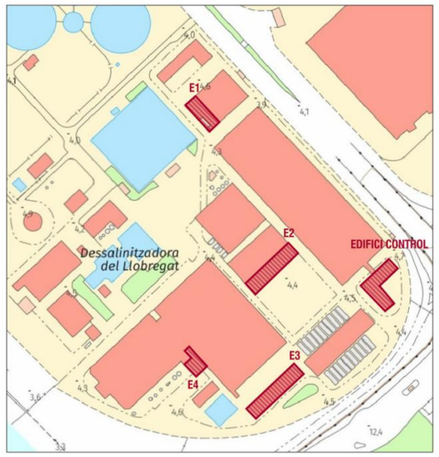
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. INTRODUCCIÓ

El present annex recull les principals característiques tècniques i econòmiques del projecte del nou CPD de la ITAM de Llobregat. S'han agrupat en diferents temàtiques:

- Dades generals
- Dades tècniques
- Dades econòmiques

La localització de la zona de projecte és la següent:



2. DADES GENERALS

Terme municipal	El Prat de Llobregat
Comarca	Baix Llobregat
Tipus d'obra	Adequació TIC de la ITAM de Llobregat

3. DADES TÈCNIQUES

ÀMBIT	DESCRIPCIÓ ACTUACIÓ
Electricitat	<u>Edifici de control</u> - Instal·lació de nou quadre exclusiu pel CPD - Alimentació elèctrica a nou RACK i elements de la sala de CPD - Instal·lació de SAIs incorporats al RACK per garantir redundància.
Senyals febles	<u>Edifici de control</u> - Nou RACK - Estesa de cablejat Cat 6a no apantallat - Sistema de monitoratge de cablejat intel·ligent <u>Edificis E1, E2, E3, E4 i E5</u> - Nou RACK d'ús exclusiu per comunicacions - Previsió de cablejat per a punts wifi amb cablejat Cat 6a apantallat
Climatització	<u>Edifici de control</u> - Sistema de climatització d'expansió directa redundant integrat a l'armari del RACK
Contra incendis	<u>Edifici de control</u> - Sistema de detecció i extinció integrat a l'armari del RACK
Seguretat	<u>Edifici de control</u> - Sistema de control d'acessos integrat a l'armari del RACK - Pany de seguretat electrònic per la porta d'accés a la sala del CPD integrat al sistema de control d'accessos de l'edifici
Obra civil	<u>Edifici de control</u> - Nous envans i portes per garantir EI-120 a tota l'envolupant de la sala del CPD - Nova rampa d'accés al CPD - Nou terra tècnic per la sala del CPD

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 18 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

4. DADES ECONÒMIQUES

Pressupost d'Execució Material		
TOTAL Pressupost General d'Execució Material		**342.015,14 €**
Pressupost d'Execució per Contrata abans d'I.V.A.		
Despeses Generals	13%	44.461,97 €
Benefici Industrial	6%	20.520,91 €
Pressupost d'Execució per Contrata (sense I.V.A)		**406.998,02 €**
Pressupost d'Execució per Contrata amb d'I.V.A.		
I.V.A	21%	85.469,58 €
Pressupost d'Execució per Contrata (amb I.V.A)		**492.467,60 €**
Pressupost per a Coneixement de l'Administració		**492.467,60 €**

5. ALTRES DADES

ALTRES PRESSUPOSTOS	IMPORT	% sobre PEM
CONTROL DE QUALITAT	2.635,93 €	0,91 %
SEGURETAT I SALUT	4.199,00 €	1,60 %
GESTIÓ DE RESIDUS	674,75 €	0,24 %
Expropiacions	0 €	-

6. LLISTAT DE PARTIDES PER PES

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 19 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 1

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
1	PP44-N001	m	Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells	3,91	14.096,000	55.115,36	16,11	16,11
2	PP71-N005	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de Climatització per a armari Rack marca Rittal model TI LCP-DX 12kW o equivalent, format per: -2x LCP RACK DX, 12KW, 300X2000X1200 o equivalent incloent bomba de condensats i conducció fins a xarxa de desgüàs més propera -2x CONDENSADORA LCP, REF. 3311360 AMB TRACTAMENT ESPECIAL PER EXTERIOR o equivalent incloent part proporcional d'elements de muntatge, bancada, amb grua, llicències, mitjans d'elevació i transport -4x VX SÒCAL FRONTAL/DARRERE 100MM X 300MM [2 PECES] o equivalent. -4x VX LATERAL SÒCOL 100MM PROF: 1200 [2 PECES] o equivalent. -2x SK KIT DE MUNTATGE LATERAL LCP -2x COMMISSIONING LCP DX 12 KW Totalment muntat, instal·lat i configurat.	47.444,12	1,000	47.444,12	13,87	29,99

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 20 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 2

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
3	P846-N002	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior reposició de fals sostre continu de guix laminat en els àmbits afectats per les actuacions de l'obra, incloent: -Tall i desmuntatge controlat dels panells de guix laminat afectats, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada. -Desmuntatge de subestructura metàl·lica (primària i secundària) en les zones on sigui necessari intervenir per l'execució dels treballs. -Protecció i conservació d'instal·lacions existents encastades al fals sostre i posterior recol·locació a ubicació original (il·luminació, altaveus, enllumenat, equips terminals de climatització detectors PCI, difusors de climatització i altres elements indicats per la Direcció Facultativa). -Reposició del fals sostre un cop finalitzats els treballs, amb subministrament i muntatge de nova subestructura metàl·lica i panells de guix laminat, repicat i ajust dels panells existents. -Acabat final amb tractament de juntes, enlluït i pintat homogeni, per restituir l'estat original del sostre. La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions.	43,71	778,000	34.006,38	9,94	39,93
4	PG2H-N001	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	53,17	475,000	25.255,75	7,38	47,31

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 21 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 3

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
5	PP71-N008	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de protecció contra incendis per armari Rack marca Rittal model DET-AC o equivalent, format per: -1x DET-AC III MASTER o equivalent -1x DET-AC III ESCLAU o equivalent -2x KIT PER DET-AC PLUS Y EFD PLUS o equivalent -2x JOC D'ESTANQUEÏTAT PER TS IT I LCP E o equivalent -2x IT GUIES LLIÇANTS EN PROFUNDITAT [2 PECES] o equivalent -4x CMC III ACCESS SENSOR VX o equivalent -2x CMC III CABLE PROLONG. RJ12 P. DC- [2 PECES] o equivalent -1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 1,5M o equivalent -1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 5M o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat.	14.643,37	1,000	14.643,37	4,28	51,60
6	PP71-N009	u	Subministrament i instal·lació de mòdul SAI per armari Rack marca Rittal model UPS ABB 6KVA o equivalent, format per: -2x UPS POWERVALUE 11RT G2 6 KVA + 2 X EBM, 28 MIN AUTONOMÍA o equivalent -2x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA, FOR UPS o equivalent -4x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA EBM FOR EBM o equivalent -2x WINPOWER SNMP CARD POWERVALUE INCLUDES SPS SOFTWARE o equivalent SUPPORTS SNMP Totalment muntat, instal·lat i configurat.	14.482,30	1,000	14.482,30	4,23	55,83
7	PG8P-N002	u	Subministrament i instal·lació software de gestió de sistemes imVision System Manager Enterprise 1000 de Commscope o equivalent. Tot totalment instal·lat posat en marxa i configurat.	11.560,49	1,000	11.560,49	3,38	59,21

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 22 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 4

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
8	PG2H-N005	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	274,19	38,000	10.419,22	3,05	62,26
9	PP71-N002	u	Subministrament i instal·lació d'elements de comunicació per a sistemes ImVision format per: -10x Panell CommScope® imVision® STP Cat 6A Modular Panel, 24 port -12x Pasafils Excel 1U 5 anelles -1x PDU amb 8 endolls Schuko 16A sesnse interruptor amb indicador LED -206x Fueton de connexió RJ45 de diàmetre reduit MiNo6A Cat 6A U/UTP, classificació dual LS-CM. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements.	10.143,02	1,000	10.143,02	2,97	65,22
10	P89I-N001	m2	Pintat de parament de guix, amb pintura acrílica amb dues capes	10,35	778,000	8.052,30	2,35	67,58
11	PP71-N001	u	Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca RITTAL model VX IT o equivalent de 47U format per: -2x VX IT STANDARD 47U 800X1200 PORTA FRONTAL VENTILADA, PORTA DOBLE DORSAL VENTILADA o equivalent. -2x VX IT JOC DE COMPENSACIÓ DE POTENCIAL o equivalent. -1x VX 25 LATERALS 1200X2200MM, RAL7035 [2 PECES] o equivalent. -4x VX IT CABLE DUCT, VERTICAL, FOR VX IT o equivalent. -3x VX IT PEÇA ENSAMBLATGE EXTERIOR [4 PECES] o equivalent. -2x VX IT XAPES ENTRADA DE CABLES 800X1200 o equivalent. -16x PANELL D'ALINEACIÓ, 1UA RAL9005 o equivalent. -2x DK PANELL CEC TOOL-LESS 1UE = 3 X 3X1UA [3 PECES] o equivalent. Totalment muntat i instal·lat.	8.036,59	1,000	8.036,59	2,35	69,93
12	PP71-N003	u	Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca Powernet o equivalent de 24U de 600mm de fondaria. Totalment muntat i instal·lat.	1.182,33	5,000	5.911,65	1,73	71,65

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 23 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 5

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
13	PP44-N003	m	Partida pel desmantellament complet del cablejat de dades existent a l'edifici de control, des dels punts de connexió i preses de dades fins al rack existent, incloent: -Retirada ordenada dels cables UTP/FTP existents, amb el seu desconnexió prèvia de patch panels, preses i altres elements actius o passius de xarxa. -Desmuntatge de preses i connectors associats, deixant els punts en condicions de reconfiguració posterior segons el nou projecte. -Recollida, classificació i retirada del material obsolet, amb gestió de residus segons normativa vigent de RAEE i medi ambient. -Protecció d'elements no afectats per les tasques de desconnexió i desmuntatge. -Neteja i condicionament de canalitzacions i safates que quedin alliberades, per a possibilitar la posterior reutilització amb el nou cablejat. Inclou tota la mà d'obra especialitzada, eines de crimpament i tall, equips auxiliars de seguretat i elevació, així com la gestió i transport a abocador autoritzat dels residus generats.	0,50	9.850,000	4.925,00	1,44	73,09
14	PP7H-N001	u	Subministrament i instal·lació de nova presa de senyal de veu i dades, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil, incloent caixa per instal·lació encastada, tapa embellidora i marc. Totalment muntada	44,16	98,000	4.327,68	1,27	74,36
15	PP77-6706	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample	15,17	280,000	4.247,60	1,24	75,60

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 24 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 6

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
16	P169-N001	pa	Partida general perl subministrament i servei de tots els elements de seguretat i salut de l'obra pels treballadors, personal d'obra i membre de la DO, d'acord les necessitats i riscos establerts en el pla de SS de l'obra i d'acord indicacions del Coordinador de SS. S'inclouen tots els equips de protecció individual per treballadors, proteccions i tanques per la seguretat de l'obra, provisionals d'obra, serveis i acondicionament dels treballadors i personal d'obra. Tots els elements degudament homologats i certificats d'acord normativa i UNEs vigents.	4.199,00	1,000	4.199,00	1,23	76,83
17	PG2H-4EGP	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	74,60	52,000	3.879,20	1,13	77,96
18	PP71-N006	u	Subministrament i instal·lació de PDUs intel·ligents marca Rittal model 32A/1P CEE 24XC13+4XC19 o equivalent, amb medició d'energia, intensitat màxima 32A, 24 bases d'endoll (C13) i 4 bases d'endoll (C19), alimentació 230V. Totalment muntat, instal·lat i configurat.	935,27	4,000	3.741,08	1,09	79,06
19	PG2H-N004	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	182,54	20,000	3.650,80	1,07	80,13

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 25 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 7

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
20	PP7H-N002	u	Subministrament i instal·lació de presa de senyal de veu i dades per punt existent, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil. Inclou desmuntatge de la presa existent i posterior muntatge un cop s'hagi cablejat la presa.Totalment muntada	34,32	102,000	3.500,64	1,02	81,15
21	PG2N-EUIA	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	3,61	900,000	3.249,00	0,95	82,10
22	PG8P-N001	u	Subministrament i instal·lació de controlador SYSTIMAX 360 imVision de Commscope o equivalent incloent la font d'alimentació, panell bus i cable de connexió. Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat.	3.135,94	1,000	3.135,94	0,92	83,02
23	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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	3,39	900,000	3.051,00	0,89	83,91

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 26 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 8

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
24	PG8P-N006	u	Partida per als serveis professionals corresponents a la instal·lació incloent: -Creació de la base de dades en imVision d'acord amb l'empresa (Països, Ciutats, -Edificis, Plantes, Sales, files, racks). -Importació i sincronització dels controladors de tota la informació dels panells, racks iPacth, així com de la seva configuració, actualització de firmware. -Integració de servidors, sistemes de còmput i emmagatzematge i equips de comunicacions, que estiguin contemplats tant al mirall de la infraestructura com al projecte (estimació basada en 10 dispositius porrack). Integració SNMP de commutadors SAN i LAN -Càrrega d'etiquetatge a BBDD segons nomenclatura del client. -Configuració al programari completa d'alarmes i esdeveniments.	3.027,72	1,000	3.027,72	0,89	84,79

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 27 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 9

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
25	PEV9-N001	u	Partida per la integració de les noves instal·lacions del CPD al sistema de control i gestió centralitzada (BMS) NAGIOS existent a l'edifici, incloent: -Connexió de senyals i punts de control dels sistemes instal·lats (climatització, SAIs, detecció i extinció d'incendis, control d'accessos, monitoratge energètic, etc.) al BMS corporatiu. -Programació i configuració dels protocols de comunicació necessaris (BACnet, Modbus, SNMP, OPC o equivalents), garantint la interoperabilitat amb l'arquitectura de control existent. -Creació de gràfics i pantalles de supervisió, amb visualització d'alarmes, estats, tendències i consignes, integrats dins l'entorn gràfic del BMS. -Proves de funcionament i posada en marxa, amb verificació del correcte intercanvi de senyals i de la coherència en la gestió centralitzada. -Documentació tècnica i manuals d'usuari, incloent esquema de punts integrats, configuracions i consignes establertes. Inclou mà d'obra especialitzada en integració de sistemes, material de connexió, llicències de software si escau, hores de programació, posada en servei i coordinació amb l'operador del BMS existent.	2.935,78	1,000	2.935,78	0,86	85,65
26	PP71-N007	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de monitorització TI i Control d'accés per armari Rack marca Rittal o equivalent, format per: -1x CMC III PU 19´´ EDITION o equivalent. -2x DK SENSOR DE FUGUES o equivalent. -2x DK SENSOR DE TEMPERATURA/HUMITAT o equivalent -1x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 5M o equivalent -4x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 1,5M o equivalent -1x CMC III UNITAT E/S 8 ENTRADES DIGITALS o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat.	2.922,88	1,000	2.922,88	0,85	86,51

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 28 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 10

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
27	P654-N001	m2	Subministrament i instal·lació d'envà autoportant format per una estructura d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants Pladur® XL o equivalent (elements verticals), d'ales 45 mm, separats entre eixos 450 mm, i canals Pladur® XL o equivalent (elements horitzontals), deixant entre l'estructura i el mur suport un espai mínim de 10. Al costat extern d'aquesta estructura, es cargolen dues plaques Pladur® MAGNA o equivalent de 25 mm de gruix, donant una amplada mínima total de trasdossat acabat de 130 mm (120+10). Part proporcional de materials Pladur®: cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, etc., així com ancoratges per a canals a terra i sostre. Totalment acabat amb Nivell d'Acabat 1 (Q1) per a terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. També amb nivell 2 (Q2), nivell 3 (Q3), nivell 4 (Q4), segons superfície d'acabat (a definir en projecte). Ànima de l'estructura Pladur® o equivalent omple totalment amb llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. Muntatge segons recomanacions tècniques Pladur® o equivalent, DIT PLUS NÚM. 646p/20 i requisits del CTE. Totalment muntat i instal·lat.	51,09	55,200	2.820,17	0,82	87,33

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 29 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 11

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
28	P846-N003	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior muntatge de panell de fusta i/o paret de pladur per a la instal·lació de les noves preses de dades, incloent: -Desmuntatge controlat dels panells de fusta i/o parets de guix laminat, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada. -Reposició dels panells de fusta i/o parets de guix laminat un cop finalitzats els treballs d'instal·lació de les noves preses de dades, -Acabat final amb tractament de juntes, enlluït, pintat per restituir per restituir l'estat original del sostre. La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions.	5,40	470,400	2.540,16	0,74	88,07
29	PP71-N010	u	Partida per a la realització de les tasques de comissioning i posada en marxa de l'equipament TIC instal·lat, incloent verificació de connexions elèctriques i de comunicacions, configuració de dispositius, integració amb sistemes existents, proves funcionals i elaboració de documentació de posada en servei. Inclou també la coordinació amb el personal TI del client i la formació bàsica si s'especifica. Tot el procés seguirà la normativa aplicable i les bones pràctiques de desplegament de sistemes crítics.	2.478,34	1,000	2.478,34	0,72	88,80
30	PG33-E47I	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	10,88	200,000	2.176,00	0,64	89,43

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 30 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 12

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
31	P846-N001	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge i reposició de cel ras/terra tècnic desmuntable en sostres/terres afectats per les actuacions de l'obra, incloent: (1) Desmuntatge i acopi de plaques del sostre/terra (2) Desmuntatge i acopis de les subestructures primaria i secundaria necessàries per realitzar les feines. (3) Protecció d'elements a conservar, com altaveus, enllumenat, elements terminals de climatització, detectors d'incendi o aquells indicats per la Direcció d'Obra i posterior recol·locació a ubicació original (4) Reposició de tots els elements abans esmentats una vagada acabades les actuacions. S'inclou tota la mà d'obra, material, màquinaria de teball i elevació i part proporcional de plaques o elements que calgui reposar.	6,06	345,000	2.090,70	0,61	90,05
32	PG33-E48Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	33,42	54,000	1.804,68	0,53	90,57
33	PY05-N001	m	Obertura de regata en paret plaques de guix , amb mitjans mecànics i tapada amb guix i acabat lliscat amb guix	5,98	294,000	1.758,12	0,51	91,09
34	PG2N-EUI3	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 sobre sostremort	2,26	730,000	1.649,80	0,48	91,57

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 31 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 13

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
35	LEGELN001	u	Legalització de totes les instal·lacions d'ELECTRICITAT BT de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent-hi la preparació i visat de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials de Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol.	1.614,17	1,000	1.614,17	0,47	92,51
36	LEGCLN001	u	Legalització de totes les instal·lacions de CLIMATITZACIÓ de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització instal·lació tèrmica completa sota RITE. Legalització instal·lació frigorífica sota RD 552/2019.	1.614,17	1,000	1.614,17	0,47	92,04

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 32 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 14

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
37	LEGCIN001	u	Legalització de totes les instal·lacions de PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis segons el Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI) i el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE-DB-SI), així com altres normatives sectorials aplicables.	1.614,17	1,000	1.614,17	0,47	92,99
38	PF51-6RXE	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	17,22	92,000	1.584,24	0,46	93,45
39	P941-AJ6E	m2	Subministrament i instal.lació de terra tècnic a la nova sala del CPD, format per paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 300 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825.	124,53	10,500	1.307,57	0,38	93,83
40	PP71-N011	u	Subministrament i instal·lació de patch pannel SYSTIMAX 360 GigaSPEED X10D Evolve High Density ShieldedModular Panel, 24 port Ipatch Ready de Commscope o equivalent. Totalment muntat i instal·lat.	224,55	5,000	1.122,75	0,33	94,16

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 33 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 15

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
41	PP7N-N999	u	Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat.	4,33	254,000	1.099,82	0,32	94,48
42	PG4B-N002	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció.	217,62	5,000	1.088,10	0,32	94,80
43	PMP1-N001	u	Subministrament i instal·lació de pany electrònic de control d'accessos marca TESA model SMARTair I-MAX Pro o equivalent de placa llarga, en compliment amb la norma EN 1096, per a utilització amb targetes de proximitat i cilindre de clau ocult. Amb LED d'avís vermell i blau: accés autoritzat o denegat, nivell piles baixes, etc. Memòria no volàtil que emmagatzema pla de tancament i esdeveniments. La tecnologia de comunicació Wireless permet actualitzar accessos d'usuaris, registrar i centralitzar esdeveniments, obrir una porta a distància i canviar el calendari/horari de la memòria en temps real sense necessitat de regravar credencial o passar per punt dactualització. Sistema d'encriptació AES128 amb diversificació de claus. Inclou pany d'embotir reversible i conjunt passador. Totalment muntada, cablejada, connectada i integrada al sistema de control d'accessos de l'edifici.	538,90	2,000	1.077,80	0,32	95,11
44	PG33-E48S	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	12,00	86,000	1.032,00	0,30	95,42

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 34 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 16

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
45	PG2H-N002	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25°C a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	160,69	6,000	964,14	0,28	95,70
46	PG10-N003	u	Subministrament i muntatge d'armari compacte per allotjament de quadre elèctric del CPD model CA26RT marca ABB/SCHNEIDER/SIEMENS o equivalent, per a ús intern, amb porta, classe de protecció II (doble aïllament), en combinació amb un conjunt de posada a terra (accessori) classe de protecció 1, grau de protecció IP44, normes aplicables: EN 61439-1, EN 61439-3, resistència a l'impacte IK07, tensió nominal de funcionament 400V AC 50/60 Hz, corrent nominal 125 A, recobriment en pols, en RAL 9016, carcassa de xapa d'acer, porta transparent, porta de xapa d'acer, en RAL 9016, amb tancament estàndard, angle d'obertura de la porta 120 graus, frontissa de la porta dreta o esquerra, entrada de cable a la part superior mitjançant brida de membrana muntada, a la part inferior mitjançant obertura de brida preperforada, dimensions en mm (Alçada x Amplada x Profunditat): 950 x 550 x 160, unitat de quadrícula 6 GU, amplada del panell 2, unitats d'espai 120, distància entre files en mm: 150, cobertes de plàstic, pressió i gir de 90 graus. tancament, RAL 7035, amb terminal ràpid N/PE, carril de fixació de cable integrat, muntat amb mòdul de distribució, suport de dispositiu extraïble. Inclou cablejat intern del quadre i etiquetat d'elements, bornes, etc. Totalment muntat i connectat	796,58	1,000	796,58	0,23	95,93

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 35 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 17

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
47	PMP1-N010	m	Subministrament i instal·lació cable de 6 fils trenat i apantallat, 6x0,50 mm2 de coure amb una qualitat superior al 99 resistència màxima de 95OK, parells trenats, amb un mínim de 40 voltes/mi una capacitat màxima entre cables d'un mateix parell de 60nF/K. Pantalla general dalumini amb connexió de coure. Funda exterior de PVC negre flexible V0 retardant de foc. Totalment muntat i connectat.	1,65	450,000	742,50	0,22	96,15
48	PG33-N001	m	Subministrament i instal·lació de cable mànega per al llaç analògic. Format per un parell de fils trenats i apantallats, de secció 2,5mm2. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell, resistent al foc i lliure d'halògens. Instal·lat sota tub de 20 mm de PVC rígid en instal·lacions vistes o corrugats en falsos sostres. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material.	7,32	100,000	732,00	0,21	96,36
49	P2R6-N001	pa	Partida corresponent a la gestió de residus de l'obra, amb recollida, triatge, emmagatzematge, transport i abocament a gestor autoritzat amb pagament de taxes i d'acord a normativa vigent. Coordinació de les feines amb enderrocs i tasques de seguretat i salut.	674,75	1,000	674,75	0,20	96,56
50	PP71-N015	m	Subministrament i instal·lació de fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke ZeroHalogen (Dca) de Commscope o equivalent. Totalment muntat i instal·lat.	63,32	10,000	633,20	0,19	96,74
51	PG8P-N007	u	Subministrament i instal·lació de kit d'ampliació del Rack marca Commscope model imVision Controller X Rack Extender Kit o equivalent. Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat.	611,65	1,000	611,65	0,18	96,92

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 36 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 18

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
52	P640-N001	u	Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla tallafocs EI-120 per la nova sala del CPD model TURIA EI2-120-C5 o equivalent formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,8mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100.Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada	593,31	1,000	593,31	0,17	97,10
53	PG8P-N005	u	Partida per la instal·lació i configuració del Programari imVision System Manager	586,01	1,000	586,01	0,17	97,27
54	PP71-N004	u	Subministrament i instal·lació de Static Transfer Switch (STS) model marca DELTA model STS16002SR00035 o equivalent, per a una capacitat de 16A, voltatge 230V, amb dues connexions d'entrada 2xC20, cinc connexions de sortida 4xC13 i 1xC19, amb comunicació IP SNMP i pantalla LED. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements.	566,86	1,000	566,86	0,17	97,43
55	PP71-N013	u	Subministrament i instal·lació de PDU 19'' amb 8 endolls Schuko 16Amp sense interruptor amb indicador LED. Totalment muntat i instal·lat.	99,80	5,000	499,00	0,15	97,58

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 37 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES Data: 20/11/25 Pàg.: 19

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
56	P981-N001	u	Execució de rampa d'accés per a sòl tècnic registrable de 30 cm d'alçada, resolta amb panells modulars de nucli d'aglomerat de fusta d'alta densitat (= 650 kg/m³), amb revestiment exterior de seguretat antilliscant, que garanteix una resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe 3 de lliscament segons el CTE DB-SUA. Els panells es disposaran sobre pedestals metàl·lics regulables, equipats amb cunya d'acer per absorbir la pendent, assegurant una correcta transmissió de càrregues. El sistema garanteix una càrrega de trencament = 1.000 kg/m², apta per al trànsit de personal tècnic i per al moviment ocasional d'equipament pesant. La rampa disposarà d'un ample lliure mínim d'1,00 m i un pendent del 15 %, adequat per a ús restringit tècnic, i comptarà amb acabats continus per garantir la uniformitat amb el paviment tècnic adjacent. Es contempla el tancament lateral amb peces del mateix sistema per garantir l'estabilitat i l'estètica de la solució. La partida inclou el subministrament i muntatge complet de panells, pedestals, cunyes metàl·liques i acabats, així com tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei. Inclou cunyes i cantoneres per a la unió de rampa amb terra (inici rampa) i amb terra tècnic (final rampa).	483,74	1,000	483,74	0,14	97,72

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 38 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 20

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
57	PH21-N001	u	Subministrament i instal·lació de lluminària d'encastat model PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, potència 28W, flux de sortida 3607 lm, temperatura de color 4000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d?aillament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.0000 L80 B10. Inclou DRV 40W 500-1050mA 220-240V DA IND, i PLAT G3 600X600 NW PRIS IP40 WH NO GEAR. Totalment muntada i connectada.	159,45	3,000	478,35	0,14	97,86
58	PP4A-N001	u	Partida per a l'adaptació de l'anell de fibra òptica existent per a la connexió del nou Rack de l'edifici de control incloent els treballs d'identificació i accés als punts de derivació de l'anell existent, tall i preparació de la fibra òptica amb equips de fusió i certificació, connexió al panell òptic del rack de comunicacions amb adaptadors i pig-tails adequats, reconnexió i tancament de l'anell de fibra, garantint la redundància de la topologia, proves de certificació i mesura d'atenuació per OTDR i comprovació de continuitat. Inclou també cablejat de fibra óptica monomode per deixar l'anell correctament connectat i funcionant.	476,29	1,000	476,29	0,14	98,00
59	PEZ1-6RX4	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a	94,30	5,000	471,50	0,14	98,14
60	PG4G-N001	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb base portafusibles i fusibles incorporats, del tipus 1+2, d'intensitat nominal 40A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 15kA, muntat en perfil DIN. Marca Phoenix Contact o equivalent.	462,01	1,000	462,01	0,14	98,27

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 39 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 21

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
61	PG4B-N001	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	450,74	1,000	450,74	0,13	98,40
62	PG47-N002	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció.	44,58	10,000	445,80	0,13	98,54
63	PG4B-DX5H	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	217,62	2,000	435,24	0,13	98,66
64	PFQ0-3KPI	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, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	5,89	72,000	424,08	0,12	98,79
65	PFR0-3NHQ	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	19,04	18,000	342,72	0,10	98,89

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 40 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 22

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
66	PG47-N001	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	169,01	2,000	338,02	0,10	98,99
67	PG4B-DX3D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	168,14	2,000	336,28	0,10	99,08
68	PG4B-DX3F	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	111,49	3,000	334,47	0,10	99,18
69	P640-N002	u	Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla ensamblada TURIA o equivalent d'una fulla d'estructura formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,5mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100. Inclou acabat plastificat de roure vell. Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada.	321,31	1,000	321,31	0,09	99,28
70	PG33-E47K	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	12,43	24,000	298,32	0,09	99,36

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 41 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 23

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
71	PM15-N001	u	Partida per la integració del sistema de protecció contra incendis (PCI) del nou rack amb el sistema centralitzat de detecció i control d'incendis ja existent a l'edifici. La partida inclou totes les accions necessàries per garantir la correcta comunicació i supervisió del sistema local (ubicat al rack) amb la central d'incendis existent.	195,72	1,000	195,72	0,06	99,42
72	PG8P-N003	u	Subministrament i instal·lació de segona font d'alimentació marca Commscope model 760222448 imV-Pwr-Supply o equivalent per a garantir la redundància d'alimentació. Tot totalment instal·lada i connectada.	180,76	1,000	180,76	0,05	99,47
73	PG33-E47G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	7,27	24,000	174,48	0,05	99,52
74	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	42,62	4,000	170,48	0,05	99,57
75	PY30-615B	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	15,37	10,000	153,70	0,04	99,62
76	PP71-N012	u	Subministrament i instal·lació de panell passafils 1U 5 anelles. Totalment muntat i instal·lat.	30,65	5,000	153,25	0,04	99,66
77	PG47-ELY7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	76,31	2,000	152,62	0,04	99,71

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 42 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 24

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
78	PG12-DH7Y	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente	25,36	6,000	152,16	0,04	99,75
79	PFQ0-3KPT	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 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	8,36	18,000	150,48	0,04	99,80
80	PG33-E47E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-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	5,55	18,000	99,90	0,03	99,83
81	PM32-DZ4A	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	96,50	1,000	96,50	0,03	99,85
82	PG47-EM7Z	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	46,25	2,000	92,50	0,03	99,88
83	PH57-N002	u	Subministrament i col·locació de llumenera d'emergència ZEMPER model LXE3150C o equivalent. XENA ESTANDAR 150lm NP 1h IP66/IK10 TRANSP 230V 50Hz amb làmpada LED de 150lúmens, 1 hora d'autonomia, material auxiliar. Totalment instal·lada i connectada.	45,38	2,000	90,76	0,03	99,91

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 43 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 20/11/25 Pàg.: 25

Màscara: * (Ordenació per import)

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%	%ACUM
84	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	42,05	2,000	84,10	0,02	99,93
85	PG33-E47C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	4,52	18,000	81,36	0,02	99,96
86	PG6O-77MX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment	14,02	4,000	56,08	0,02	99,97
87	PM15-4ID2	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	44,41	1,000	44,41	0,01	99,99
88	PG6E-772W	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment	17,69	2,000	35,38	0,01	100,00
89	PG65-483T	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada	2,50	6,000	15,00	0,00	100,00
			TOTAL:			**342.015,13**	**100,00**	

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 44 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 3: ESTUDI D'ALTERNATIVES

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 45 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

L'objectiu d'aquest document és l'anàlisi de diferents alternatives per a la implantació d'un nou Centre de Processament de Dades (CPD) en un edifici existent.

En qualsevol projecte d'enginyeria existeixen diferents maneres de donar resposta als requeriments plantejats. Per això, abans de definir i dimensionar la solució definitiva, es realitza un estudi comparatiu de les opcions disponibles.

Aquest annex recull les alternatives estudiades i serveix de base per justificar la solució finalment adoptada.

2. ALTERNATIVES PLANTEJADES

En aquest apartat es pretén descriure les 3 alternatives estudiades com a possible solució per al nou CPD. Primerament es descriuran les característiques de les instal·lacions comunes a les tres alternatives:

Xarxa de dades

Pel que fa a la instal·lació de dades la solució adoptada tindrà l'objectiu de garantir la màxima traçabilitat, flexibilitat i capacitat de monitoratge i per fer-ho, a l'edifici de control s'instal·larà cablejat U/UTP categoria 6A de tipus intel·ligent. Aquest cablejat, tot i no estar apantallat, permetrà una fàcil manipulació i millora el comportament davant de canals densament ocupades, sense renunciar a les prestacions de 10 Gbps fins a 100 metres.

Addicionalment, a l'edifici de control, s'instal·larà un sistema de monitoratge de la xarxa de dades que permetrà detectar canvis de connexió (alta/baixa) de punts de xarxa, localitzar exactament on hi ha un dispositiu connectat, supervisar l'estat dels enllaços i cablejat (connexions actives, errònies, no autoritzades), generar alarmes i informes per manteniment predictiu i gestió d'infraestructura entre d'altres.

Pel que fa als edificis elèctrics, susceptibles a interferències electromagnètiques, s'optarà per cablejat categoria 6A S/FTP, apantallat parell a parell i general, que garanteix major immunitat davant de soroll elèctric, i és compatible amb tecnologies PoE, PoE+ i PoE++ per a la connexió de dispositius de camp.

Instal·lació elèctrica

El projecte contempla el disseny i execució d'una instal·lació elèctrica específica per garantir la continuïtat, la seguretat i la qualitat de subministrament elèctric als equips TIC i de control dels edificis on s'intervé. Els criteris de disseny i configuració contemplen un subministrament elèctric redundant mitjançant una arquitectura dual d'alimentació per a les càrregues crítiques, amb dues línies independents provinents de quadres elèctrics separats, per evitar interrupcions en cas de fallada d'una font; un nou quadre quadre elèctric de distribució (Subquadre CPD) específic per a les càrregues del CPD, amb proteccions selectives, diferencials d'alta immunitat i dispositius de protecció contra sobretensions; sistema SAI (UPS) d'alimentació ininterrompuda amb autonomia dimensionada segons el grau de criticitat del servei, garantint la continuïtat elèctrica durant una hora com a mínim i el temps suficient per a la commutació cap a grups electrògens si escau i canalitzacions separades de forma que el cablejat d'alimentació elèctrica TIC es conduirà per canalitzacions independents de les de comunicacions, garantint la separació física i evitant interferències electromagnètiques.

2.1 RACK INDEPENDENT AMB CLIMA DX (ALTERNATIVA 1)

Aquesta primera opció planteja la utilització d'un rack estàndard que es dota d'un sistema de climatització de precisió format per dos equips tipus 1x1, treballant aquests con un N+1 redundants. Aquests equips consten cadascun d' ells d' un sistema d'expansió directe amb 2 equips exteriors i 2 equips interiors, connectats entre ells per mitjà de canonada frigorífica. Aquests equips disposaran de capacitat suficient per garantir les condicions de temperatura i humitat requerides en un entorn TIC.

La protecció contra incendis es resol mitjançant un sistema de detecció precoç per aspiració que consisteix en un sistema de detecció molt primerenca mitjançant tecnologia d'aspiració d'aire de tipus VESDA (Very Early Smoke Detection Apparatus). Aquest sistema funciona per aspiració contínua de l'aire de l'estança mitjançant una xarxa de canonades perforades, les quals dirigeixen l'aire cap a una cambra de detecció d'alta sensibilitat capaç de captar presència de partícules de fum en etapes molt inicials de combustió.
La extinció es resol mitjançant gas NOVEC 1230 que consisteix en un agent net de nova generació amb elevades prestacions d'extinció, especialment dissenyat per a sales crítiques amb alta densitat d'electrònica. Actua per absorció tèrmica i inhibició de la reacció en cadena del foc, i s'allibera en pocs segons mitjançant difusors instal·lats al sostre garantint així una extinció ràpida i neta, sense deixar residus ni afectar els components electrònics, seguretat per a persones i equips, amb baixa toxicitat i mínima ocupació de volum, impacte ambiental molt reduït, amb GWP < 1 i vida atmosfèrica inferior a 5 dies.
Aquest plantejament garanteix una alta fiabilitat en la protecció del CPD, ja que combina climatització robusta i un sistema complet de PCI automàtica.

No obstant això, presenta inconvenients en relació amb l'espai necessari, ja que requereix superfícies auxiliars per a les unitats de clima i les ampolles de gas, així

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 46 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

com un cost de manteniment elevat i la dependència d'empreses homologades per a les revisions periòdiques.

2.2 RACK INDEPENDENT AMB CLIMA ESPECIALITZAT CPD (ALTERNATIVA 2)

La segona alternativa proposa un rack TIC equipat amb un sistema de climatització específic per a CPDs que consisteix en la impulsió de l'aire per terra tècnic, aprofitant l'espai inferior com a plenum per a una distribució uniforme del cabal d'aire fred a peu de rack, per tal que els ventiladors incorporats als Racks forcin el flux d'aire fred a través dels mateixos, i retorn per la part superior de l'equip.

La detecció d'incendis es planteja amb detecció analògica convencional. Es pretén dotar a la sala de detectors d'incendi amb una adreça pròpia dins del sistema, i és capaç de comunicar al panell central valors concrets com el nivell de fum detectat o l'estat del sensor. Aquest sistema permet una detecció més precisa, una supervisió contínua i una identificació exacta de l'origen de l'alarma, fet que el fa idoni per a entorns tècnics o industrials amb una gran densitat de dispositius.
Pel que fa a l'extinció es planteja un sistema d'extinció convencional mitjançant extintors de CO2.

Aquesta solució és econòmicament més accessible i senzilla d'implantar, ja que requereix menys espai i infraestructures auxiliars. Tanmateix, el nivell de seguretat PCI queda significativament reduït, atès que no hi ha un sistema d'extinció automàtica.

Això implica un major risc davant un incident real, a més d'una menor robustesa tèrmica davant increments sobtats de càrrega TIC.

2.3 RACK COMPACTE (ALTERNATIVA 3)

La tercera opció consisteix en un rack compacte de tipologia "tot-en-u", estanc IP55, que integra dins del mateix armari tots els subsistemes necessaris per al funcionament del CPD.

Inclou la climatització de precisió redundada, SAIs N+1 amb distribució elèctrica intel·ligent, un sistema de detecció precoç i extinció automàtica amb agent net Novec 1230, així com el monitoratge centralitzat amb protocols SNMP per integrar-se als sistemes de supervisió existents.

Aquesta alternativa és molt atractiva per la seva compacitat i rapidesa de desplegament, ja que minimitza l'obra civil necessària i permet disposar d'un CPD operatiu en un temps reduït.

També simplifica les tasques de manteniment, ja que tots els elements es troben integrats i gestionats des d'un únic punt.

En contrapartida, presenta una escalabilitat limitada davant un creixement important de càrrega TIC, i genera dependència d'un únic fabricant o proveïdor per a ampliacions i actualitzacions.

3. ANÀLISI MULTICRITERI DE LES ALTERNATIVES

3.1 METODOLOGIA

L'objectiu és realitzar un anàlisi transversal multicriteri que permeti escollir la millor de les alternatives. Per a fer aquestes valoracions es defineixen un seguit d'aspectes rellevants, establint-se un factor de ponderació per a cadascun, en funció de la seva major o menor incidencia en la valoració global de la idoneïtat de cada variant.

Els aspectes considerats i els seus valors de ponderació són els següents:

Criteri	Factor de ponderació
Cost econòmic de construcció	2
Cost de manteniment	3
Fiabilitat de funcionament	3
Operativitat i eficiència	3
Impacte ambiental	2

A banda del factor de ponderació, cada criteri es valorarà entre 1 i 3 de menys avantatjós (1) a més avantatjós (3), d'acord amb els criteris que s'indiquen seguidament.

El criteri econòmic serà l'únic que es valora quantitativament, la resta es valora en termes qualitatius.

- Cost econòmic de construcció

Es valora a partir de l'estimació de les actuacions proposades en cada alternativa, amb un 3 l'alternativa que suposi un menor pressupost i amb un 1 la més costosa.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 47 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Cost de manteniment

En base a les necessitats de durabilitat, accessibilitat, materials, l'atenció requerida per part del personal tècnic, tant pel manteniment com pel control, es valora, de manera qualitativa, quines alternatives suposen més o menys costos de manteniment. Es valorarà amb un 1 l'alternativa que requereix d'un major cost de manteniment i amb un 3 la de menor cost.

- Fiabilitat del funcionament

Es valora la garantia de funcionament de la solució, de manera ininterrompuda, així com la seguretat davant la correcta resposta d'aquesta. Per més que totes les alternatives permetin garantir un correcte funcionament, no totes les alternatives presenten la mateixa fiabilitat.

Es valorarà amb un 1 l'alternativa menys fiable i amb un 3 la més fiable.

- Operativitat i eficiència

Es valora l'operativitat i eficiència de l'ús de la infraestructura, ja sigui la comoditat i seguretat que ofereix als operaris d'Explotació, i el rendiment que proporciona a l'hora de realitzar les diverses tasques de neteja i/o manteniment.

Finalment, es valorarà amb un 1 l'alternativa que es consideri menys operativa i eficient, i un 3 per a la més eficient.

- Impacte ambiental

Es consideraran els impactes directes sobre el medi i el consum energètic necessari (fabricació, transport i aplicació de materials), entre altres, que es puguin associar a les diferents alternatives.

La valoració anirà d'1 per la solució amb més impactes i provoqui incidències negatives a l'entorn i un 3 la que presenti menor impacte i incidències.

3.2 AVALUACIÓ DE LES ALTERNATIVES

Cost econòmic de construcció

Es realitza una valoració econòmica estimativa de les 3 alternatives, en funció dels imports, valorant amb una puntuació d'1 l'alternativa més costosa i 3 la més econòmica, obtenint-se les següents puntuacions:

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Cost econòmic aproximat	245.000 €	220.000 €	270.000 €

Alternativa 1 2
Alternativa 2 3
Alternativa 3 1

Pel que fa a la comparació econòmica de les tres opcions estudiades, es pot observar a la taula adjunta que existeixen diferències significatives en el cost d'execució inicial:

Alternativa 1:
Aquesta opció presenta un cost total de 245.000 €, situant-se en una posició intermèdia respecte a la resta. El sistema d'extinció amb Novec i la detecció per aspiració incrementen la partida de contra incendis, però aporten un nivell de seguretat i fiabilitat superior al d'altres alternatives.

Alternativa 2:
Aquesta és la solució més econòmica, amb un cost total de 220.000 €. L'estalvi prové principalment de la partida contra incendis, ja que es redueix a l'ús d'extintors manuals, així com d'un sistema de climatització més ajustat. Tot i tenir un nivell de protecció més limitat, és l'opció millor valorada des del punt de vista estrictament econòmic.

Alternativa 3:
Aquesta alternativa és la de major cost, amb un pressupost total de 270.000 €, degut principalment a la necessitat d'un armari de comunicacions de gran complexitat i un sistema de climatització molt reduït que, tot i ser més compacte, encareix la solució global. Aquest sobre cost inicial penalitza la seva viabilitat econòmica respecte les altres dues opcions.

En conclusió, des del punt de vista estrictament econòmic, l'Alternativa 2 és la més favorable, ja que comporta el menor cost d'execució inicial. L'Alternativa 1 es planteja com un equilibri entre cost i nivell de seguretat, mentre que l'Alternativa 3 queda penalitzada pel seu cost més elevat i, per tant, és la pitjor valorada en aquest apartat.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 48 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Cost econòmic de manteniment

Atenent les diferencies de cost de manteniment, màxima (3) i mínima(1), adoptant una puntuació de 3 per a l'alternativa que té un menor cost econòmic pel manteniment i de 1 punt per la més costosa de mantenir, sempre amb criteris qualitatius.

Alternativa 1 1
Alternativa 2 2
Alternativa 3 3

Alternativa 1:
Aquesta opció té uns costos de manteniment elevats, ja que el sistema de climatització d'expansió directa requereix revisions periòdiques i el sistema Novec implica recàrregues especialitzades i costoses en cas d'activació o caducitat.

Alternativa 2:
Els costos de manteniment són moderats, ja que el sistema de climatització està més adaptat per a funcionament continu de CPD i resulta més eficient en manteniment que l'expansió directa. A més, la detecció òptica i els extintors manuals tenen un manteniment bàsic i econòmic.

Alternativa 3:
Aquesta opció presenta el manteniment més favorable, ja que, centralitza el manteniment i el monitoratge SNMP permet anticipar incidències i reduir costos recurrents.

En conclusió, l'Alternativa 3 és la millor opció des del punt de vista de manteniment, seguida per l'Alternativa 2 i finalment l'Alternativa 1, que és la menys eficient econòmicament en aquest aspecte.

Fiabilitat del funcionament

Es té en compte el grau de certesa de la fiabilitat de funcionament de cadascuna de les alternatives, que en condicions normals són fiables totes elles al tenir el mateix tipus de canonada i connexions, però davant el pas del temps, seran més fiables els sistemes que siguin més fàcilment mantenibles, ja que es podrà renovar amb més facilitat. Es valorarà amb un (1) l'alternativa menys fiable i amb un (3) la més fiable.

Alternativa 1 2
Alternativa 2 1
Alternativa 3 3

Alternativa 1:
Aquesta alternativa incorpora sistemes provats i altament fiables. La detecció per aspiració és molt sensible i ràpida, i el sistema d'extinció amb Novec garanteix una protecció elevada i segura del CPD. El sistema de climatització per expansió directa és estàndard i té un bon historial de funcionament.

Alternativa 2:
El sistema de climatització està ben adaptat per a CPDs i és estable, però la detecció òptica té menys sensibilitat que l'aspiració i la protecció contra incendis depèn en gran part de l'acció manual, fet que redueix el grau de certesa en cas d'incident.

Alternativa 3:
L'Alternativa 3 ofereix una elevada fiabilitat gràcies a la seva configuració amb climatització redundada N+1, SAIs N+1 i un sistema de detecció precoç i extinció automàtica amb Novec 1230. A més, el monitoratge centralitzat amb protocols SNMP permet supervisar en temps real tots els subsistemes i anticipar possibles incidències, reduint el risc d'interrupcions. El fet de tenir tots els equips integrats en un únic punt disminueix els errors de coordinació i assegura una operació contínua fins i tot en cas de fallada parcial.

En conclusió, l'Alternativa 3 és la millor opció des del punt de fiabilitat, seguida per l'Alternativa 1 i finalment l'Alternativa 2.

Operativitat i eficiència

Es valorà la facilitat d'operació pels operaris de neteja i manteniment, així com la facilitat de control i la possibilitat d'incidir en l'àmbit d'actuació. Es donarà un valor de (1) a l'alternativa que es consideri menys operativa i eficient, i (3) per a la més eficient.

Alternativa 1 2
Alternativa 2 1
Alternativa 3 3

Alternativa 1:
Aquesta alternativa disposa d'un sistema clarament sectoritzat, amb equips independents que permeten actuar de forma diferenciada sobre cada subsistema (clima, detecció i extinció). Això facilita les tasques d'operació i manteniment, així com el control de l'estat de cada instal·lació. A més, l'accessibilitat és bona i permet incidir en cada element de manera directa.

Alternativa 2:
En aquest cas, la simplicitat dels sistemes facilita les tasques de neteja i manteniment, i el control és senzill. No obstant això, el fet que la protecció contra

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 49 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

incendis depengui d'una actuació manual redueix el grau d'autonomia i limita la capacitat d'incidència immediata en cas d'emergència.

Alternativa 3:
L'Alternativa 3 (rack compacte amb totes les instal·lacions integrades) és la més favorable en aquest apartat, ja que concentra en un únic equip tots els subsistemes necessaris (clima, energia i protecció contra incendis). Aquesta integració permet un control centralitzat, facilita les tasques de supervisió i manteniment i redueix la dispersió d'elements, minimitzant el temps i l'esforç dels operaris en les operacions rutinàries.
En conclusió, l'Alternativa 3 és la millor opció des del punt de vista de operativitat i eficiència, seguida per l'Alternativa 1 i finalment l'Alternativa 2.

Impacte ambiental

Es valora l'impacte ambiental que genera la implementació de cada alternativa, es donarà un valor de (1) a l'alternativa que es consideri generadora de major impacte ambiental, i (3) per la que genera menor impacte ambiental.

Alternativa 1 1
Alternativa 2 3
Alternativa 3 2

Alternativa 1:
Aquesta alternativa presenta un impacte ambiental elevat principalment pel sistema de climatització d'expansió directa, que consumeix més energia i pot utilitzar gasos refrigerants amb potencial d'escalfament global significatiu. Tot i que el Novec és menys agressiu que altres gasos halogenats, el seu cicle de vida i la necessitat de recàrregues especialitzades també representen un impacte considerable.

Alternativa 2:
És l'opció amb millor comportament ambiental. El sistema de climatització està optimitzat per a funcionament continu i eficient, amb menor consum energètic que l'expansió directa. La detecció òptica i els extintors manuals no generen residus ni emissions significatives, i només requereixen substitució d'elements mínims al llarg del temps.

Alternativa 3:
Aquesta opció té un impacte ambiental intermig. Si bé el sistema és compacte i redueix espai i materials auxiliars, depèn de components específics i substitucions que poden generar residus electrònics difícils de reciclar. A més, el manteniment és més complex i pot implicar substitució de blocs sencers en lloc de peces individuals, amb un impacte superior al de l'Alternativa 2.

En conclusió, l'Alternativa 2 és la solució més adequada des del punt de vista ambiental, seguida de l'Alternativa 3, mentre que l'Alternativa 1 presenta el major impacte i, per tant, és la menys sostenible.

3.3 CONCLUSIÓ A LES ALTERNATIVES

Aplicant els factors de ponderació a cada aspecte avaluat en les taules de valoracions que s'han presentat, s'obtenen les puntuacions globals de cada alternativa, que ens permeten triar-ne l'òptima, en funció dels criteris establerts en l'apartat 3.1.

Els resultats es presenten en la següent taula

- Alternativa 1: Rack independent amb clima d'expansió directa, detecció per aspiració i extinció amb Novec.
- Alternativa 2: Rack independent amb clima especialitzat per a CPD, detecció òptica i extintors manuals.
- **Alternativa 3: Rack compacte amb totes les instal·lacions integrades.**

Criteris		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Criteris econòmics	Cost econòmic execució	2	3	1
	Cost de manteniment	1	2	3
Criteris tècnics	Fiabilitat	2	1	3
	Operativitat i eficiència	2	1	3
Criteri ambiental	Impacte ambiental	1	3	2

Si ponderem la puntuació de cada alternativa segons la taula de ponderacions de l'apartat 3.1, obtenim la puntuació final de les tres alternatives:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 50 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Criteris		Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Criteris econòmics	Cost econòmic execució	4	6	2
	Cost de manteniment	3	6	9
Criteris tècnics	Fiabilitat	6	3	9
	Operativitat i eficiència	6	3	9
Criteri ambiental	Impacte ambiental	2	6	4
TOTAL		**21**	**24**	**33**

De l'anàlisi realitzat es conclou que l'alternativa més avantatjosa és l'Alternativa 3, la qual, tot i ser la que presenta un cost d'execució més elevat, obté la puntuació global més alta (33 punts) gràcies al seu millor comportament en manteniment, fiabilitat, operativitat i impacte ambiental.

Aquesta opció ofereix el millor equilibri entre inversió inicial i prestacions tècniques, ja que combina una alta fiabilitat de funcionament, una gran facilitat d'operació per part dels operaris i un impacte ambiental reduït. Per aquests motius, l'Alternativa 3 es proposa com a solució òptima a adoptar.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 51 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 4: ANÀLISI ENERGÈTICA

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 52 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. OBJECTE DE L'ANÀLISI

L'objectiu del present annex és analitzar els consums i necessitats energètiques associades al nou Centre de Processament de Dades (CPD), amb especial atenció a la demanda elèctrica dels equips TIC, sistemes de climatització, seguretat, contra incendis i serveis auxiliars.

L'anàlisi pretén avaluar l'eficiència energètica global de la instal·lació i verificar que la infraestructura projectada disposa de la capacitat suficient per cobrir la càrrega prevista amb criteris de redundància i seguretat d'alimentació.

2. METODOLOGIA

L'estudi s'ha elaborat a partir de la identificació dels diferents subsistemes que conformen el CPD (equipament TIC, sistemes d'alimentació ininterrompuda, climatització i ventilació, serveis auxiliars i il·luminació). Per a cada subsistema s'han considerat els criteris de disseny, la redundància necessària i l'eficiència dels equips seleccionats, d'acord amb les normatives vigents (REBT, RITE, CTE DB-HE i DB-SI) i amb les bones pràctiques del sector dels centres de dades.

3. ESTIMACIÓ DE CONSUMS PRINCIPALS

Equips TIC

Els servidors, equips de xarxa i sistemes de comunicació constitueixen una gran part de la càrrega energètica principal del CPD. Es tracta d'una càrrega de naturalesa crítica i contínua, caracteritzada per una elevada densitat de potència i una generació constant de calor, que determina de manera directa els requeriments de potència elèctrica i de climatització de la sala. Des d'un punt de vista energètic, aquests equips presenten:

- Càrrega pràcticament estable al llarg de les 24 hores, amb variacions mínimes segons el nivell d'activitat.
- Elevada densitat energètica per unitat de superfície, que obliga a una correcta planificació de la distribució dels racks i de la seva alimentació redundant.
- Dependència directa dels sistemes de refrigeració, ja que pràcticament tota l'energia consumida pels servidors es transforma en calor que ha de ser evacuada.

En aquest context, el consum dels equips TIC no només s'avalua pel seu impacte directe en la demanda elèctrica, sinó també pel seu efecte multiplicador sobre el consum dels sistemes de climatització. Per aquest motiu, és fonamental incorporar equips d'alta eficiència energètica, optimitzar l'ús dels servidors (virtualització, consolidació de càrregues) i establir estratègies de monitoratge que permetin correlacionar l'activitat TIC amb el consum real de potència. La potència prevista pel nou RACK és:

ELEMENT	POTÈNCIA PREVISTA
Teldat M2	60 W
C3560-SW-PRT-OC-201	715 W
Watchguard M370 - FW permitral	75 W
C9300 – CORE (x2)	1.430 W
CISCO 9200	1.000 W
Fortigate 201F - FW interseus (x2)	240 W
Router MKTK MESWIFI (x3)	180 W
Router/ONT MESWIFI (x3)	180 W
C9300UX-SW-PRT-OC-10 (x2)	2200 W
Fortigate IT (x2)	240 W
Fortigate OT (x2)	240 W
Netbotz Rack Monitor 750	75 W
KVM Monitor+Teclat (x2)	1.500 W
PowerEdge R640 (Producció) (x2)	3.000 W
Unity XT 380 (Producció)	2.200 W
TOTAL	**13.335 W**

Sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAIs)

El CPD disposarà de dos SAIs en configuració redundant, que asseguren el manteniment de l'alimentació elèctrica en cas de tall de subministrament i estabilitzen la tensió davant fluctuacions. Aquesta configuració permet mantenir operatius els equips TIC fins a la recuperació de la xarxa o la connexió a sistemes de suport alternatius. Les característiques energètiques dels SAIs són les següents:

- Potència nominal SAIs: 12 kVA (6+6 kVA)
- Eficiència mitjana: > 98 % (classificació VFI-SS-111 segons IEC/EN 62040-3)
- Autonomia estimada: 74 minuts en plena càrrega

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 53 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Climatització i ventilació

La refrigeració s'efectuarà mitjançant sistemes integrats a l'envolupant del rack, amb unitats exteriors redundants i d'alta eficiència energètica. Aquesta solució permet mantenir les condicions de temperatura i humitat dins dels rangs recomanats per a la correcta operació dels servidors, tot minimitzant el consum energètic associat a la climatització:

- Potència frigorífica: 12,10 kW.
- Potència elèctrica consumida: 4,50
- Eficiència energètica: EER = 2,69
- Refrigerant: R410a
- GWP: 2.088

Sistemes auxiliars

S'inclouen aquí totes les càrregues no estrictament TIC ni de refrigeració, però imprescindibles per a l'operativa del CPD tals com elements de seguretat i control, protecció i detecció contra incendis, monitoratge, enllumenat, etc.

El consum d'aquests elements és normalment baix:

- Control d'accessos i sensors: consum en repòs baix i estable (de l'ordre de desenes de watts en total quan es consoliden diversos dispositius).
- PCI del rack: molt baix en repòs; pics breus en test/autocomprovació i en activació d'alarmes.
- Monitoratge: consum baix i fix de l'electrònica de mesura i comunicació.
- Il·luminació LED: potència específica molt reduïda. L'enllumenat de la sala del CPD i dels espais auxiliars es resoldrà mitjançant lluminàries LED de baix consum i alta eficiència, amb un índex de reproducció cromàtica adequat i una vida útil prolongada. Aquesta solució permet reduir el consum elèctric respecte a tecnologies convencionals i disminueix els costos de manteniment, contribuint a la sostenibilitat global de la instal·lació.

Així doncs, els sistemes auxiliars aporten un consum principalment reduït i estable.

4. EFICIÈNCIA ENERGÈTICA GLOBAL

El conjunt de les mesures descrites contribueix a assolir un funcionament energèticament eficient. La combinació d'equips amb alts rendiments, sistemes redundants optimitzats i l'ús d'il·luminació LED permet situar el CPD en valors de consum ajustats als estàndards actuals del sector. A més, el disseny inclou marges de seguretat que garanteixen la possibilitat de futures ampliacions sense comprometre l'eficiència o la continuïtat de servei.

5. CONCLUSIONS

L'anàlisi energètic confirma que el nou CPD es projecta sota criteris de seguretat, disponibilitat i eficiència energètica. Les solucions adoptades garanteixen la continuïtat d'operació en un entorn crític, alhora que minimitzen el consum elèctric i s'alineen amb els requisits normatius i les bones pràctiques de sostenibilitat

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 54 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 5: CÀLCULS ESTRUCTURALS. OBRA CIVIL

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 55 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. INTRODUCCIÓ

El present annexe es centra en la descripció del conjunt d'actuacions d'obra civil que constitueixen la base per a l'adequació de la sala destinada al Centre de Processament de Dades (CPD), garantint que les condicions constructives compleixin amb els requisits d'accessibilitat, seguretat estructural i protecció contra incendis. Aquestes intervencions tenen com a objectiu adaptar l'espai existent a les necessitats específiques d'un entorn crític, assegurant la seva estanquitat, sectorització i funcionalitat a llarg termini.

La planificació de les obres respon a criteris de seguretat, fiabilitat i mantenibilitat, contemplant actuacions en accessos, tancaments, acabats i elements auxiliars, de manera que la sala compleixi la normativa vigent i disposi d'una infraestructura constructiva òptima per a allotjar els sistemes TIC.

2. TERRA TÈCNIC

Es preveu la instal·lació d'un terra tècnic registrable amb una alçada de 30 cm, específicament dissenyat per a la canalització i allotjament del cablejat elèctric, de dades i de control que requereix un Centre de Processament de Dades (CPD).

Aquesta solució constructiva permet, a més, disposar d'un espai addicional sota paviment que facilita futures modificacions o ampliacions de la infraestructura TIC, garantint una elevada flexibilitat i adaptabilitat a l'evolució tecnològica de la instal·lació.

El sistema adoptat es basa en panells modulars elevats sobre una estructura metàl·lica regulable en alçada, configurada mitjançant pedestals d'acer galvanitzat amb capçals ajustables i elements de fixació que asseguren la seva estabilitat. Els panells estaran formats per un nucli d'aglomerat de fusta d'alta densitat o equivalent, amb revestiment superficial resistent al desgast i acabat antilliscant per garantir les condicions de seguretat en la circulació del personal tècnic.

Des del punt de vista mecànic, el terra tècnic està dimensionat per suportar:

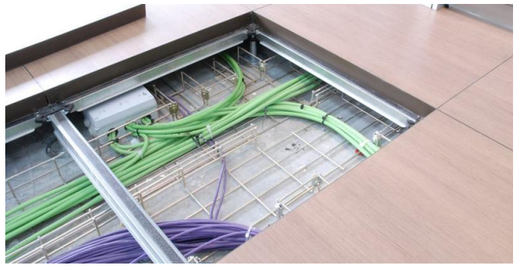
- Càrregues permanents: pes propi dels panells i de l'estructura auxiliar.
- Sobrecàrregues d'ús: càrregues puntuals i concentrades derivades de la implantació de racks, SAIs i quadres elèctrics, amb valors compresos entre 500 i 800 kg/unitat.

Per garantir la seguretat estructural, els panells i pedestals seleccionats disposaran d'una resistència mínima certificada superior als 1.000 kg/m², assegurant la seva idoneïtat davant les exigències pròpies d'una sala tècnica amb alta densitat de càrrega.

A més de la seva funció estructural, el terra tècnic actua com a element funcional de gestió de serveis, permetent el pas, la segregació i l'ordenació del cablejat mitjançant canals i safates específiques sota paviment. Aquesta característica afavoreix la claredat i l'accessibilitat de les instal·lacions, reduint els temps d'intervenció en operacions de manteniment, reconfiguració o ampliació.

La solució proposada també assegura un alt grau d'accessibilitat tècnica, atès que els panells són completament registrables i poden retirar-se individualment per permetre la intervenció sobre els serveis allotjats sota paviment sense afectar la resta de la infraestructura.

En conjunt, el terra tècnic dissenyat per a la sala del CPD combina seguretat estructural, funcionalitat i versatilitat, i respon plenament als requisits d'un entorn crític, garantint la continuïtat operativa i la possibilitat d'adaptació a futures necessitats.



3. RAMPA D'ACCÉS

Amb l'objectiu de garantir l'accessibilitat a la sala del Centre de Processament de Dades (CPD) i assegurar la continuïtat del recorregut interior, es projecta la construcció d'una rampa d'accés que permetrà salvar el desnivell existent entre la cota del paviment actual (+0,00 m) i la cota del nou paviment tècnic (+0,30 m).

Aquesta actuació és fonamental per millorar la comunicació interna i facilitar l'accés tant del personal tècnic com del material i equips que han de ser transportats fins a l'interior del recinte. La rampa permetrà el moviment segur d'unitats de subministrament, servidors i equips auxiliars, reduint l'esforç de manipulació i minimitzant els riscos associats a les operacions de manteniment i explotació.

La rampa dissenyada presenta una longitud de 2,00 m i un pendent resultant del 15 %, valor que s'ajusta als criteris establerts per a rampes d'ús tècnic restringit, on no s'espera circulació pública ni ús per persones amb mobilitat reduïda. Aquest pendent proporciona un recorregut curt, funcional i segur, i és coherent amb els requeriments de les operacions pròpies d'un CPD, on l'accessibilitat del personal especialitzat i la seguretat en el moviment d'equipament són prioritaris.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 56 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

L'amplada lliure de la rampa serà d'entre 0,90 i 1,00 m, en coherència amb la configuració espacial de la sala i amb les dimensions de les portes d'accés. Aquesta amplada permet assegurar la correcta maniobrabilitat d'equips i carros de transport, alhora que garanteix un pas còmode i segur per al personal tècnic.

La solució constructiva prevista es basa en una estructura metàl·lica auxiliar, executada amb perfileria d'acer estructural i elements de reforç adequadament dimensionats per resistir les càrregues previstes. La superfície de trepitjada es resoldrà amb panells de material rígid i d'alta resistència mecànica, amb acabat superficial antilliscant conforme al CTE DB-SUA 1 (resistència al lliscament classe 3 segons UNE-ENV 12633 o Rd > 45 segons UNE-EN 16165), la qual cosa garanteix la seguretat en el trànsit del personal i evita el risc de relliscades.

El conjunt de la rampa estarà dimensionat per suportar càrregues concentrades derivades del pas d'equipament informàtic i de transport auxiliar, assegurant la seva estabilitat i durabilitat en el temps. A més, es preveu l'acabat lateral amb peces de tancament del mateix sistema, que aporten un acabat net i garanteixen la seguretat davant possibles punts de caiguda de cablejat o objectes petits.

En resum, la rampa d'accés projectada assegura una accessibilitat òptima i segura per a l'ús tècnic previst en la sala del CPD, responent als criteris de seguretat, ergonomia i funcionalitat establerts per la normativa aplicable, i aportant una solució constructiva robusta i adequada a les necessitats d'un entorn crític.

A continuació es presenta un resum dels paràmetres tècnics de la rampa d'accés al CPD:

Paràmetre	Valor	Referència normativa
Desnivell a salvar	0,30 m	Plànols de projecte
Longitud de la rampa	2,00 m	Plànols de projecte
Pendent resultant	15 % (0,30/2,00)	CTE DB-SUA 1 (rampes d'ús restringit tècnic)
Amplada lliure	0,90 – 1,00 m	CTE DB-SUA 1
Estructura	Perfileria metàl·lica auxiliar	UNE-EN 1090 (estructures d'acer)
Acabat superficial	Antilliscant, Rd > 45	UNE-EN 16165, CTE DB-SUA 1 (classe 3)
Càrregues de disseny	≥ 1.000 kg/m²	Criteri CPD
Seguretat en trànsit	Antilliscant i apta per moviment d'equipament	CTE DB-SUA 1

4. SECTORITZACIÓ

Amb l'objectiu de garantir la resistència al foc i la sectorització adequada del nou Centre de Processament de Dades (CPD), es duran a terme actuacions constructives específiques que permetin assolir un nivell de protecció EI-120 en tot el perímetre de la sala. Aquesta classificació assegura que els elements constructius són capaços de resistir l'acció del foc durant almenys 120 minuts, mantenint tant l'estabilitat estructural com l'estanquitat i l'aïllament tèrmic necessaris per evitar la propagació de flames i fums cap a sectors adjacents.

Envans

En primer lloc, en les zones perimetrals on actualment existeixen finestres, es procedirà al segellament complet de les obertures mitjançant la instal·lació de trasdossats executats amb plaques de guix laminat tipus pladur amb classificació EI-120. Aquesta solució constructiva garantirà la continuïtat de la sectorització i eliminarà punts vulnerables que podrien comprometre l'estanquitat de la sala en cas d'incendi.

En aquells sectors on actualment hi ha panells lleugers d'oficina, aquests seran retirats i substituïts per tancaments continus de pladur EI-120, configurant un perímetre homogeni i completament sectoritzat. Amb aquesta actuació es reforça la integritat del recinte i es garanteix que totes les superfícies perimetrals assoleixin el mateix grau de resistència al foc.

Addicionalment, es garantirà que tots els tancaments verticals arribin fins al forjat superior, evitant la presència de falsos sostres o buits intermedis que puguin actuar com a punts de propagació de fum o flames. Aquesta mesura és fonamental per aconseguir una sectorització real i efectiva, assegurant que l'espai queda perfectament confinat en cas d'emergència.

Per tal de donar compliment als requeriments esmentats anteriorment s'ha optat per un envà autoportant format per una estructura reforçada en «H» d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants Pladur XL (elements verticals), d'ales 45 mm, separats entre eixos 450 mm, i canals Pladur XL (elements horitzontals), deixant entre l'estructura i el mur suport. Al costat extern d'aquesta estructura, es cargolen dues plaques Pladur de 25 mm de gruix, donant una amplada mínima total de l'envà acabat de 130 mm (120+10)

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 57 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Les característiques tècniques de l'envà són les següents:

Composición	Masa (kg/m²)	Masa muro soporte (kg/m²)
(70-45H) + 2x25	46	250

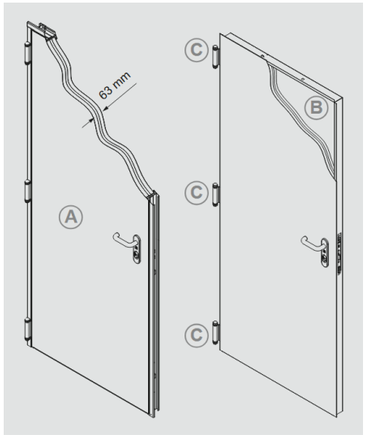
Aislamiento Acústico (dB)					
Incremento trasdosado		Muro base + trasdosado		Resistencia al Fuego	Altura Máxima (m)
ΔR_A	ΔR_{Atr}	R_A(dBA)	R_{Atr}		
22,2	18,2	71,5	62,1	EI-120	4,75
AC18-26077405/1				074288-002	

Accessos

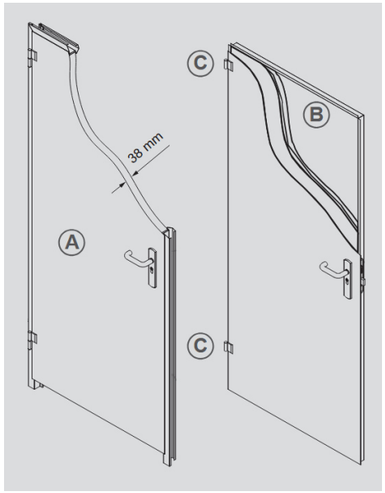
En relació al darrer apartar, aquests nous envans disposaran de dues portes d'accés noves que hauran de tenir unes característiques determinades en funció de la seva ubicació.

Es plantegen doncs dues portes noves:

- La porta principal d'accés a la sala del CPD serà una porta EI-120 certificada, equipada amb els corresponents elements de segellament i tancament estanc, en coherència amb la sectorització perimetral de l'espai. Aquesta porta serà metàl·lica talla-focs pivotant d'acer galvanitzat formada per dues xapes d'acer de 0,8 mm ensamblades entre sí sense soldadura més una tercera xapa en el costat contrari a les frontisses, farcit de material ignífug amb doble capa de llana de roca d'alta densitat i placa tipus pladur amb junta intumescent.



- La segona porta, destinada a usos auxiliars o de servei, serà una porta convencional, sense requeriments especials de resistència al foc, atès que no forma part del recorregut d'evacuació principal ni dels punts crítics de seguretat. Aquesta porta serà pivotant i abatible, construïda amb dues xapes d'acer de 0,5 mm ensamblades entre si, amb farciment de poliuretà injectat. Fulla de 38 mm de gruix, amb calats de ventilació superior i inferior. Incorpora 2 frontisses d'acer amb marc de xapa d'acer de 1,5 mm de gruix, ajustat i preparat per a la seva fixació a l'obra mitjançant grapes d'acer. Aquesta porta disposarà d'acabat plastificat de roure vell.



Aquest conjunt de mesures assegura que la sala del CPD compleix amb els requisits normatius establerts al CTE DB-SI i altres disposicions tècniques aplicables en matèria de protecció contra incendis, garantint la compartimentació de l'espai, la contenció del foc i del fum i, en conseqüència, la protecció dels sistemes crítics allotjats al recinte.

En definitiva, aquestes actuacions doten el CPD d'una infraestructura constructiva robusta, segura i adaptada als requeriments propis d'un entorn crític, assegurant no només la seva plena funcionalitat en condicions normals d'ús, sinó també la seva resiliència i continuïtat operativa davant eventualitats d'incendi.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 58 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 6: CÀLCULS ELÈCTRICS I DADES

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 59 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CUADRO DE RESULTADOS

Subquadre CPD (Suministro principal)

Subquadre CPD

Subquadre CPD

Descripción	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Sección (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	$ΔU_{ac}$ (%)	Canaliz. (mm)
Subquadre CPD	23153.00	45.00	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 5G16	33.42	74.62	0.84	-	Sin conducto
Enllumenat CPD	100.00	15.00	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 3G2.5	0.43	26.86	0.04	0.88	Sin conducto
Enllumenat emergència CPD	50.00	10.00	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 3G1.5	0.22	19.40	0.02	0.86	Sin conducto
Preses corrent CPD	1000.00	20.00	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 3G4	4.33	36.56	0.37	1.21	Sin conducto
Reserva	1.00	0.01	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 3G4	0.00	36.56	-	0.84	Sin conducto
SAI 1	6000.00	10.00	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 3G10	25.98	64.17	0.46	1.29	Sin conducto
SAI 2	6000.00	10.00	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 3G10	25.98	64.17	0.46	1.29	Sin conducto
Unitat exterior clima 1	5200.00	45.00	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 5G4	7.51	33.67	0.73	1.57	Tubo 32 mm
Unitat exterior clima 2	5200.00	45.00	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 5G4	7.51	33.67	0.73	1.57	Tubo 32 mm
Reserva	1.00	0.01	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 3G4	0.00	36.56	-	0.84	Sin conducto
Reserva	1.00	0.01	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 3G4	0.00	36.56	-	0.84	Sin conducto

Descripción	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdc (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
Subquadre CPD	33.42	40.00	74.62	12.00	15.00	1.45	0.40	-	-
Enllumenat CPD	0.43	10.00	26.86	2.77	6.00	0.67	0.10	9.16	30
Enllumenat emergència CPD	0.22	10.00	19.40	2.77	6.00	0.63	0.10	9.16	30
Preses corrent CPD	4.33	16.00	36.56	2.77	6.00	0.75	0.16	9.17	30
Reserva	0.00	16.00	36.56	2.77	6.00	1.74	0.16	9.21	30
SAI 1	25.98	32.00	64.17	2.77	6.00	1.37	0.32	9.20	300
SAI 2	25.98	32.00	64.17	2.77	6.00	1.37	0.32	9.20	300
Unitat exterior clima 1	7.51	16.00	33.67	3.96	6.00	0.39	0.16	9.12	300
Unitat exterior clima 2	7.51	16.00	33.67	3.96	6.00	0.39	0.16	9.12	300
Reserva	0.00	16.00	36.56	2.77	6.00	1.74	0.16	9.21	30
Reserva	0.00	16.00	36.56	2.77	6.00	1.74	0.16	9.21	30

Subquadre Edifici elèctric

Descripción	Pot.Calc. (W)	Long. (m)	Sección (mm)	I_B (A)	I_Z (A)	ΔU (%)	$ΔU_{ac}$ (%)	Canaliz. (mm)
PDU Nou RACK edifici elèctric	4000.00	45.00	SZ1-K (AS+) Cca-s1b,d1,a1 3G6	17.32	47.01	2.28	2.42	Sin conducto

Descripción	I_B (A)	I_n (A)	I_Z (A)	$Icc_{máx}$ (A)	Pdc (kA)	$Icc_{mín}$ (A)	I_m (kA)	I_d (A)	Sens.dif. (mA)
PDU Nou RACK edifici elèctric	17.32	20.00	47.01	2.77	6.00	0.57	0.20	9.15	300

I_B = Intensitat de disseny del circuit
I_n = Intensitat assignada del dispositiu de protecció
I_Z = Intensitat permanent admissible del cable
$I_{CC\ máx}$ = Intensitat màxima de curtcircuit prevista
$I_{CC\ min}$ = Intensitat mínima de curtcircuit prevista
Pdc = Poder de tall assignat
I_m = Corrent mínima que assegura el tret magnètic
I_d = Corrent de defecte
ΔU = Caiguda de tensió
$ΔU_{ac}$ = Caiguda de tensió acumulada

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 60 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

wattega
ARC BCN
ENGINYERIA & INNOVACIÓ

Càlcul dimensionat safates ELEC

Cablejat utilitzat **SZ1-K (AS+) 5x16mm2**
Diàmetre exterior **22,20 mm**
Coeficient de reserva **1**

TRAM	Safata			
	Alçada (mm)	Amplada (mm)	Coef. Utilització	Verificació
Escomesa CPD				
De QGBT a SQ CPD	50	50	20%	OK

Càlcul dimensionat safates ELEC

Cablejat utilitzat **SZ1-K (AS+)**
Coeficient de reserva **1**

TRAM	Cablejat	Diàmetre exterior mm	Safata			
			Alçada (mm)	Amplada (mm)	Coef. Utilització	Verificació
Distribució CPD						
Enllumenat Emerg.	SZ1-K (AS+) 3x1,5mm2	11,40	-	-	-	-
Enllumenat	SZ1-K (AS+) 3x2,5mm2	11,40	-	-	-	-
Força	SZ1-K (AS+) 3x4mm2	12,40	-	-	-	-
SAIS	SZ1-K (AS+) 3x6mm2	13,60	-	-	-	-
Clima	SZ1-K (AS+) 5x4mm2	14,50	-	-	-	-
Reserves	SZ1-K (AS+) 5x16mm2	22,20	-	-	-	-
Safata distribució sala CPD	-	-	**50**	**50**	**52%**	**OK**

wattega
ARC BCN
ENGINYERIA & INNOVACIÓ

Càlcul dimensionat safates DADES

Cablejat utilitzat **Cat 6a**
Diàmetre exterior **8,53 mm**
Coeficient de reserva **1,4** *segons ICT-2, BOE 2011*

TRAM		Nº de punts de dades	Safata			
			Alçada (mm)	Amplada (mm)	Coef. Utilització	Verificació
PLANTA SOTERRANI						
A	B	197	100	300	67%	OK
B	C	2	50	50	8%	OK
B	D	195	100	300	66%	OK
D	E	2	50	50	8%	OK
D	F	10	50	50	41%	OK
F	G	2	50	50	8%	OK
F	H	4	50	50	16%	OK
H	I	2	50	50	8%	OK
H	J	2	50	50	8%	OK
D	K	183	100	300	62%	OK
K	L	8	50	50	33%	OK
K	M	175	100	300	59%	OK
M	N	6	50	50	24%	OK
N	O	2	50	50	8%	OK
N	P	4	50	50	16%	OK
M	Q	169	100	300	57%	OK
Q	R	10	50	50	41%	OK
Q	S	159	100	300	54%	OK
S	T	4	50	50	16%	OK
S	U	155	100	300	53%	OK
U	V	14	50	50	57%	OK
V	W	4	50	50	16%	OK
V	X	10	50	50	41%	OK
X	Y	2	50	50	8%	OK
Y	Z	7	50	50	29%	OK
U	MUNTANT	141	100	300	48%	OK
PLANTA BAIXA						
MUNTANT	A	14	50	50	57%	OK
A	B	2	50	50	8%	OK
A	C	12	50	50	49%	OK
C	D	6	50	50	24%	OK
C	E	6	50	50	24%	OK
E	F	4	50	50	16%	OK
E	G	2	50	50	8%	OK

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 61 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PLANTA PRIMERA						
MUNTANT	A	85	100	200	43%	OK
A	B	83	100	200	42%	OK
A	C	12	50	50	49%	OK
C	D	4	50	50	16%	OK
C	E	4	50	50	16%	OK
C	F	4	50	50	16%	OK
B	G	73	100	200	37%	OK
G	H	25	60	100	42%	OK
H	I	3	50	50	12%	OK
H	J	22	60	100	37%	OK
J	K	8	50	50	33%	OK
K	L	4	50	50	16%	OK
G	M	46	100	200	23%	OK
M	N	32	60	100	54%	OK
N	O	4	50	50	16%	OK
N	P	28	60	100	48%	OK
P	Q	4	50	50	16%	OK
P	R	24	60	100	41%	OK
R	S	10	50	50	41%	OK
R	T	14	50	50	57%	OK
PLANTA SEGONA						
MUNTANT	A	42	60	100	71%	OK
A	B	10	50	50	41%	OK
A	C	30	60	100	51%	OK
C	D	4	50	50	16%	OK
C	E	26	60	100	44%	OK
E	F	24	60	100	41%	OK
F	G	22	60	100	37%	OK
G	H	4	50	50	16%	OK
G	I	4	50	50	16%	OK
G	J	12	50	50	49%	OK
J	K	4	50	50	16%	OK
J	L	4	50	50	16%	OK
J	M	4	50	50	16%	OK
MUNTANT						
PS	P0	141	100	300	48%	OK
P0	P1	127	100	300	43%	OK
P1	P2	42	60	100	71%	OK

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 62 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 7: INSTAL·LACIONS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 63 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ÍNDEX

1.OBJECTE....3

2.ELECTRICITAT....3

3.SENYALS FEBLES....9

4.CLIMATITZACIÓ....13

5.PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS....15

6.SEGURETAT....17

7.MONITORATGE....18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 64 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1.OBJECTE

El present annex recull el disseny, criteris, paràmetres de càlcul i dimensionament de les diferents instal·lacions que integren el projecte d'adequació del nou Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat.

L'objectiu és establir de manera clara i justificada els fonaments tècnics que sustenten les solucions adoptades, garantint el compliment de la normativa vigent, l'eficiència energètica i la seguretat en el funcionament de totes les instal·lacions projectades.

En aquest annex s'hi desenvolupen els criteris de disseny i normativa aplicable, que defineixen els requisits mínims de seguretat, qualitat i redundància així com els paràmetres de càlcul i dimensionament de les següents instal·lacions:

- Electricitat
- Senyals Febles
- Climatització
- Contra incendis
- Seguretat
- Monitoratge

2.ELECTRICITAT

El disseny de la instal·lació elèctrica del nou Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat té com a objectiu garantir la continuïtat del servei, la seguretat i la redundància en l'alimentació dels equips crítics. Atenent a la naturalesa de les instal·lacions TIC, s'ha previst una arquitectura amb doble via d'alimentació, sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI) independents, distribució redundant dins dels racks. Aquesta configuració assegura la disponibilitat elèctrica i minimitza el risc de fallada en cas d'incidències a la xarxa.

Normativa aplicable

La normativa considerada pel disseny de la instal·lació serà la següent:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries: Decret 842/2002 de 2 d'agost. Suplement del BOE 224 de 18 de setembre de 2002. Edició actualitzda a 17 de gener del 2020.
- Real Decret 1053/2014 (BOE 31/12/14 que aprova la ITC-BT-52 i modifica les ITC-BT-01, 04, 05, 20, 16 i 25.
- Normes particulars de l'Empresa Subministradora d'energia elèctrica sobre la instal·lació i muntatge de connexions de servei, línies repartidores, derivacions individuals, comptadors individuals i centralitzats.
- Guia Vademècum per a instal·lacions d'enllaç de Baixa Tensió.
- Normes UNE d'obligat compliment publicades pel "Instituto de Racionalización y Normalización".
- Norma tecnològica de l'Edificació NTE-IEB "Instal·lacions d'Electricitat: Baixa tensió", del 1974.
- Norma tecnològica de l'Edificació NTE-IEP "Instal·lacions d'Electricitat: Posada a terra", del 1973.

Criteris de disseny

A continuació es detallen els criteris seguits per al disseny de la instal·lació:

- Arquitectura elèctrica
  - Alimentació redundant (dual feed) amb derivació des del QGD fins al subquadre del CPD.
  - Distribució a dos SAIs independents amb línies segregades, evitant punts comuns de fallada.
  - Integració de sistemes STS/ATS per a l'electrònica de xarxa i equips amb una sola font d'alimentació.

- Continuitat i disponibilitat
  - Disseny orientat a Tier III, amb redundància N+1 en sistemes d'alimentació i capacitat de manteniment concurrent.
  - Capacitat d'autonomia dels SAIs ≥ 28 minuts, assegurant temps suficient per arrencada de grup electrogen i maniobres de seguretat.

- Seguretat i protecció
  - Quadres amb proteccions magnetotèrmiques i diferencials d'alta immunitat, garantint selectivitat i minimitzant falsos dispars.
  - Sistema de posada a terra independent i equipotencialitat per a totes les masses metàl·liques i bastidors de rack.
  - Segregació física de les canalitzacions de potència i dades per reduir riscos d'interferència electromagnètica (EMI).

Subministrament i quadres elèctrics

Actualment l'edifici de control disposa d'un Quadre General de Distribució (QGD) amb commutació amb un grup electrogen també existent. Des d'aquest quadre es derivarà la línia d'alimentació fins a un nou subquadre específic del CPD.

Aquest subquadre s'ha dissenyat per integrar totes les proteccions generals i diferencials necessàries, tant per als circuits dedicats al centre de dades com per a la resta d'instal·lacions auxiliars que no formen part directa del rack.

Des del subquadre del CPD s'alimentarà directament la nova envolupant del rack tècnic, concebuda com a nucli central de la instal·lació. Aquesta envolupant allotjarà els dos sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI 1 i SAI 2), que rebran cadascun una línia independent procedent del subquadre, garantint la redundància i evitant punts comuns de fallada.

Els dos SAIs subministraran energia, de forma separada i redundant, a les Unitats de Distribució de Potència (PDU 1 i PDU 2) ubicades també dins l'armari.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 65 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Les PDUs consisteixen en un sistema compacte de distribució d'energia per a ús en servidors de TI i racks de xarxa, en muntatge vertical mitjançant un suport universal per a rack d'informàtica estàndard adequat per a un muntatge ràpid i sense eines.

Les PDUs disposaran de carcassa robusta d'alumini amb preses de sortida fixes i protecció amb pestell per evitar l'extracció accidental del cable. Les preses no utilitzades es poden tancar amb tapes, evitant així sobrecàrregues involuntàries de fases i circuits individuals.

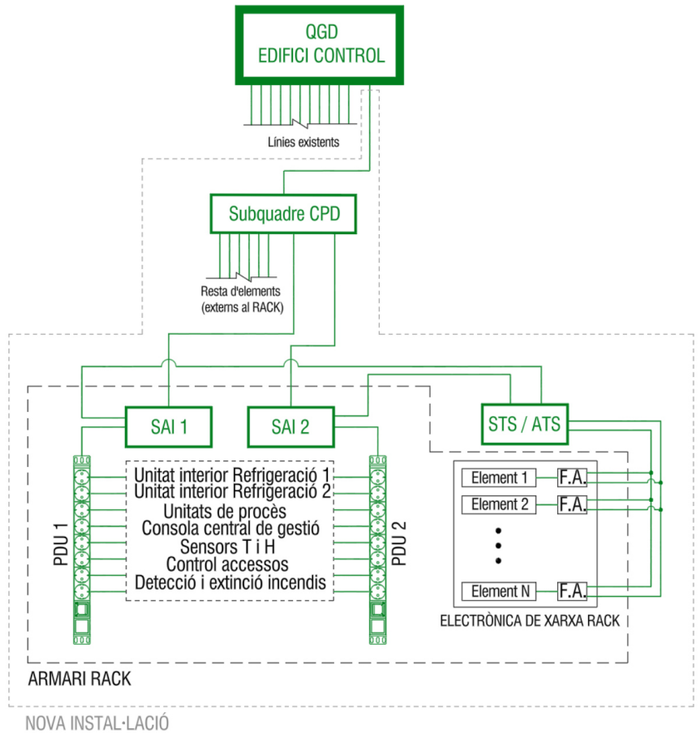
La PDU Metered disposa de àmplies funcions de gestió per al monitoratge de potència i sortida de cada fase. La configuració bàsica es pot establir mitjançant la pantalla a color OLED integrada, que permet consultar de forma ràpida les dades de consum elèctric. L'accés remot al servidor web de la PDU és possible a través de la interfície de xarxa, i els paràmetres de consum es poden transmetre a una aplicació de programari DCIM mitjançant SNMP. A més, es poden connectar fins a quatre sensors (temperatura / humitat / accés) a la interfície CAN per al monitoratge dels paràmetres ambientals.

Aquestes PDUs alimentaran tots els sistemes i serveis crítics integrats al rack, entre els quals hi trobem:

- Sistemes de climatització de precisió integrats a l'envolupant.
- Sistemes de detecció i extinció d'incendis (PCI).
- Sistemes de control d'accessos.
- Consola central de gestió i unitats de procés.
- Sensors de temperatura i humitat (T&H).
- Unitats de procés

A més, des del subquadre del CPD també es preveu l'alimentació directa dels ATS/STS (Automatic Transfer Switch / Static Transfer Switch), que donaran servei específic a aquells equips d'electrònica de xarxa que només disposen d'una única font d'alimentació.
Aquests dispositius asseguren la commutació automàtica i sense interrupcions entre les dues línies procedents dels SAIs, garantint així la continuïtat de servei fins i tot en cas de fallada d'una de les fonts.

D'aquesta manera, la configuració del subministrament elèctric del CPD assegura una arquitectura redundant, segura i escalable, amb capacitat per mantenir la disponibilitat dels sistemes crítics davant qualsevol incidència en la xarxa d'alimentació.



Subministrament d'alimentació ininterromput (SAI)

Des del subquadre del CPD, l'alimentació es distribueix cap a dos Sistemes d'Alimentació Ininterrompuda (SAI 1 i SAI 2), cadascun amb entrada diferenciada. Els equips seleccionats proporcionen una solució robusta i d'altes prestacions per a aplicacions crítiques de TIC.

Es tracta d'equips online de doble conversió la qual cosa garanteix que la càrrega rebi en tot moment una alimentació estable i lliure de distorsions, protegint contra microtalls, fluctuacions de tensió i soroll elèctric.

Quan hi hagi disponibilitat de subministrament normal provinent de la xarxa els SAIS actuaran com a rectificadors i purificadors de senyals per als diferents elements del RACK.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 66 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Les principals característiques tècniques dels SAIs seleccionats són les següents:

Marca	Model	Pot. nominal	Autonomia	Tipus
ABB o equivalent	Power Value 11 RT G2 o equivalent	6 kVA	28 minuts	Online sense trafo
Cos φ sortida	**Distorsió THDi entrada**	**Clasificació IEC/EN 62040-3**		**Funcionament**
1,0	< 3%	VFI-SS-111		Conversió doble

Els SAIs alimenten, de forma independent, les Unitats de Distribució de Potència (PDU 1 i PDU 2) del rack. Aquesta configuració permet que cada servidor, switch o equip TIC amb doble font d'alimentació rebi energia redundant, complint amb el criteri dual feed. Els equips auxiliars (climatització, PCI, control d'accessos, sensors i consola de gestió) també es connecten amb la mateixa filosofia de redundància.

En funcionar com a convertidor de freqüència, els SAIs no només converteixen la freqüència de la font d'alimentació (50 Hz a/des de 60 Hz), sinó que també protegeix la càrrega de les pertorbacions de la xarxa elèctrica i garanteix una alimentació addicional mitjançant bateries en cas de fallada del subministrament. El funcionament i la instal·lació són senzills i consisteixen en el cablejat correcte del SAI i la selecció del mode de conversió de freqüència a través de la pantalla LCD.

Les funcions principals dels SAIs triats són les següents:

- Arrencada en fred: Els SAIs poden posar-se en marxa sense connexió al subministrament elèctric de la xarxa (arrencada mitjançant l'alimentació de les bateries). Aquesta funcionalitat és especialment útil en les situacions següents:
    - Per a la posada en marxa i ús de la unitat fins i tot durant un tall elèctric.
    - Per ajudar a identificar, durant una arrencada fallida del sistema, si l'avaria es troba a la font d'alimentació
- Arrencada automàtica amb càrrega: Després d'un tall elèctric, el SAI passa a mode bateria. Si les bateries s'han descarregat completament i el sistema s'apaga, amb la funció d'arrencada automàtica amb càrrega el SAI es reiniciarà automàticament un cop es restableixi l'alimentació de la xarxa. L'operador pot habilitar, deshabilitar o configurar aquesta funció a través del panell LCD.
- Connexió en paral·lel: Els SAIS poden instal·lar-se en paral·lel per augmentar la potència total disponible o per afegir redundància al sistema. Els SAIs es lliuren amb una targeta de configuració en paral·lel integrada i els cables corresponents. No és necessari cap maquinari addicional per a la instal·lació.
- Control de la velocitat del ventilador: La velocitat dels ventiladors dels SAIs varia segons el nivell de càrrega i la temperatura ambient, amb l'objectiu de minimitzar el consum energètic i mantenir el SAI dins d'un rang de temperatura segura.
- Ampli interval de tensió i freqüència d'entrada: Els SAIs presenten un ampli interval de tensió i freqüència d'entrada amb toleràncies d'entrada més àmplies, el SAI pot operar durant més temps en mode bypass o normal. Això redueix el consum de les bateries en presència de petites variacions al subministrament elèctric.
- Flexibilitat de disseny: Els SAIS són uns equips extremadament compactes, dissenyats per a muntatge en format torre o rack. La seva pantalla és giratòria de manera que es pot adaptar fàcilment a les diferents configuracions d'instal·lació.

- Compatibilitat amb generadors: L'energia subministrada per generadors es pot dirigir a través del SAI per alimentar les càrregues durant talls prolongats. El SAI actua com a interfície elèctrica que manté els sistemes crítics operatius fins que el generador s'estabilitza i es sincronitza amb el SAI.
- Augment del temps d'autonomia: Els equips disposen de mòduls de bateries externes per ampliar el temps d'autonomia del sistema. Els cables de connexió estan integrats i les unitats es poden interconnectar fàcilment per incrementar la capacitat de suport.

Els SAIS disposen d'un paquet avançat de programari de gestió de sistemes SAI que permet el control i monitoratge remot d'equips SAI equipats amb targetes d'interfície de xarxa, tant en entorns de xarxa LAN com a través d'Internet.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 67 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

La funcionalitat de programació d'un apagat segur del sistema possibilita la gestió d'un o diversos SAI de manera centralitzada i evita la pèrdua de dades ocasionada per talls en el subministrament elèctric. El programari s'inclou juntament amb l'adaptador SNMP.

Amb aquestes prestacions, els SAIs seleccionats asseguren alta eficiència, fiabilitat i escalabilitat, i garanteixen la continuïtat de servei exigida en un centre de dades crític.

ATS

L'ATS és un commutador automàtic monofàsic de dues vies que rep alimentació de dues fonts elèctriques de CA, ja siguin síncrones o asíncrones (habitualment procedents de dos SAI preliminars).

Una de les fonts pot designar-se com a subministrament preferent, al qual l'ATS-16 transfereix la càrrega de manera predeterminada. En cas de fallada de la font principal, l'equip commuta de forma immediata a la segona font, assegurant així la continuïtat del servei.

El sistema de bypass de manteniment extern amb PDU proporciona tant la funció de bypass de manteniment com una distribució elèctrica còmoda. Aquesta configuració permet que l'usuari pugui realitzar les tasques de manteniment del SAI de manera segura i pràctica, eliminant qualsevol risc per a l'operador mentre la càrrega continua rebent alimentació directa de la xarxa elèctrica.

El dispositiu està dissenyat per a una instal·lació senzilla en rack (només 1RU) o en configuració vertical, i incorpora una interfície intuïtiva amb indicadors LED i polsadors per a la seva operació.

L'ATS incrementa la fiabilitat del sistema gràcies a la seva protecció contra la retroalimentació interna i a la protecció completa davant sobrecàrregues i curtcircuits.

Canalitzacions

Els conductors es portaran en muntatge sobre safata plàstica perforada o be sobre fals sostre o calaix tècnic dins de tub corrugat reforçat de doble capa, o en muntatge dins de tub rígid deformable en calent de diàmetre adequat en funció del diàmetre del cable o sobre safata metàl·lica o plàstica amb tapa desmuntable amb l'ajut d'un estri. Aquests tubs i safates es fixaran als elements constructius mitjançant els accessoris adequats de forma que es garanteixi la seva instal·lació.

Els baixants als receptors es realitzaran preferentment de tubs plàstics lliures d'halògens flexibles corrugats de doble capa encastats a la paret segons el tipus de instal·lació que marca la UNE-EN 20.460 i la UNE-EN 50.086; o en el cas que calgui realitzar una instal·lació vista aquesta es realitzarà preferentment dins de tubs plàstics lliures d'halògen rígid deformable en calent o canals plàstiques perforades aquesta darrera donarà compliment a la norma UNE-EN 50.085.

Les canalitzacions es realitzaran segons lo especificat en la ITC-BT-20: Sistemes d'instal·lació i en la ITC-BT-21: Tubs i Canals Protectors.

Els elements de conducció de cables com els tubs, canals i safates seran de del tipus "no propagadors de la flama" d'acord amb les normes UNE-EN 50.085-1 i UNE-EN 50.086-1.

Les unions dels tubs seran roscades o embotides, essent les característiques dels tubs rígids les que s'indiquen en la taula 1 de la ITC-BT-21.
Les connexions entre conductors es realitzaran en el interior de caixes de material aïllant. La unió dels conductors es realitzarà mitjançant borns de connexió o regletes, però mai per simple recargolament.

Cablejat

La distribució de corrent fins als diferents receptors s'ha previst realitzar-la amb conductors multi conductors SZ1-K (AS+) tal i com consta a l'annex de càlculs justificatius. Aquests conductors seran flexibles de coure amb aïllament de XLPE, per una tensió assignada de 0,6/1 kV; seran no propagadors del incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, els conductors amb característiques equivalents a les de la norma UNE 21123 parts 4 o 5; o la norma UNE 211002 (segons la tensió assignada del conductor), compleixen amb aquesta prescripció.

El dimensionat dels conductes es farà segons consta a la UNE-EN 60.423 i aquests conductors s'identificaran segons el codi de colors, que indica l'apartat 6.2 de la ITC-BT-26.
La unió dels conductors es realitzarà mitjançant borns o regletes de connexió, però mai per retorçat o enrotllament i compliran sempre amb lo indicat en l'apartat 2.11 de la ITC-BT-19.

Dispositius de comandament i protecció

Els quadres on estaran ubicats els dispositius generals de comandament i protecció estaran construïts seguint les especificacions de les normes UNE 20.451 i UNE-EN 60.439-3 amb un grau de protecció mínim IP30 i IK07.
Els dispositius generals de comandament i protecció tindran un poder de tall per la intensitat de curtcircuit calculat segons lo especificat en la ITC-BT-24. Veure apartat de càlcul de corrent de curtcircuit per la selecció dels elements.

Identificació de circuits

S' identificaran totes les línies originades en cada quadre i subquadre retolant segons esquemes cada circuit.
Els esquemes unifilars adjunts indiquen per a cada quadre i subquadre, els diferents circuits i elements de maniobra i protecció a instal·lar.

Protecció contra sobreintensitats

La protecció contra sobreintensitats, degudes a sobrecàrregues dels aparells d'utilització o a defectes d'aïllaments i curtcircuits, es realitza amb interruptors

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 68 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

magnetotèrmics per a cada circuit, que aniran col·locats en el quadre de comandament i protecció corresponent.
A l'origen de cada circuit s'instal·larà un dispositiu de protecció contra curtcircuits la capacitat de tall del qual ha de ser superior a la màxima corrent de curtcircuit prevista.

Protecció contra contactes directes i indirectes

La protecció contra els contactes directes s'aconseguirà mitjançant el recobriment de les parts actives de la instal·lació amb un aïllament adequat, o bé mitjançant la interposició d'obstacles que impedeixin, tot contacte accidental amb les mateixes.
Per a la protecció contra contactes indirectes s'utilitzarà el sistema de connexió a terra de les masses susceptibles de quedar amb tensió, associat a l'ús d'interruptors diferencials de tall per intensitat de defecte.
Aquests interruptors seran en general de 30 mA. de sensibilitat per a tots els circuits excepte ascensor o maquinaria, que seran de 300 mA.
Tots els motors controlats per motors EC, variadors i línies de protecció SAI portaran diferencials superinmunitzats.

Segons l'apartat 4.1.2. de la ITC-BT-24, s'ha de complir que:

$$R_a \leq \frac{50 \text{ ó } 24 \ Volts}{I_a}$$

On:

Ra = Suma de les resistències de la presa de terra i dels conductors de protecció de les masses en Ω.
50/24 = Constant per a locals secs o mullats.
Ia = Sensibilitat del diferencial en ampers.

Per a una sensibilitat de 0,03 A. dels aparells de protecció contra contactes directes/indirectes, la resistència màxima serà de:

$$R = \frac{24 \ Volts}{0{,}03 \ A} = 800 \ \Omega$$

Prenent però el hipotètic cas de la instal·lació d'aparells diferencials de 0,3 A de defecte en possibles ampliacions:

$$R = \frac{24 \ Volts}{0{,}3 \ A} = 80 \ \Omega$$

Es pretén que el valor de la resistència de terra sigui inferior a 10 Ω, tenim que es compleix que la resistència de terra de la instal·lació no pot originar tensions perilloses per sobre dels 24V. Ja que:

$$R << 80 \ \Omega$$

Intensitats de curtcircuit

Pel càlcul de les corrents de curt circuit, i considerant l'exposat en l'Annex 3 de la Guia Tècnica d'aplicació del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, tenim que la tensió en l'inici de la instal·lació en cas de curt circuit es pot considerar com a 0,8 vegades la tensió de subministrament. Es pren el defecte fase terra com el més desfavorable i es suposa menyspreable la inductància dels cables. Per tant es pot emprar la següent fórmula simplificada:

$$I_{cc} = \frac{0.8 \cdot U}{R}$$

On:

Icc = Intensitat de curtcircuit.
U = Tensió d'alimentació fase/neutre.
R = Resistència del conductor de fase entre el punt considerat i l'alimentació.

El valor de R, ha de tenir en compte la suma de les resistències dels conductors entre la caixa general de protecció i el punt considerat en el que es vol calcular el corrent de curt circuit. Per al càlcul de R es considera que els conductors es troben a una temperatura de 20ºC, per obtenir així el valor màxim possible de Icc.

Així doncs tindrem per al càlcul la resistència en la derivació principal serà:

$$R = \rho \cdot \frac{L}{S}$$

On:

ρ = Resistivitat del coure a 20ºC (0,018 Ω mm²/m per a conductors de coure)
L = Longitud de la Derivació Individual en metres dels dos conductors.
S = Secció de la Derivació Individual en mm².

Aplicant el valor de R calculat, trobem el valor del corrent de curt circuit en l'origen de la instal·lació. Els interruptors de protecció de la instal·lació del centre es seleccionaran tenint en conte el valor del corrent de curt circuit calculat.

Càlculs de la instal·lació

La previsió de càrregues es realitzarà calculant la potència màxima prevista de cada circuit i suposant un coeficient de simultaneïtat amb la resta de les càrregues del local en funció del seu ús i d'acord amb l'establert al vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 69 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Càlcul dels conductors

El càlcul de la secció dels conductors s'ha fet amb un full de càlcul que determina la secció necessària per a aconseguir una caiguda de tensió igual o inferior a la exigida i de forma que la corrent que circuli pel cable sigui igual o inferior a l'admissible segons les taules corresponents del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementàries.

Les fórmules utilitzades per als càlculs son les següents:

- Per circuits trifàsics:

$$e = \frac{100 \cdot P \cdot Fc \cdot L}{56 \cdot \cos\varphi \cdot S \cdot U} \qquad I = \frac{P \cdot Fc}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}$$

- Per a circuits monofàsics:

$$e = \frac{100 \cdot P \cdot Fc \cdot 2L}{56 \cdot \cos\varphi \cdot S \cdot U} \qquad I = \frac{P \cdot Fc}{U \cdot \cos\varphi}$$

On:

S = Secció del conductor en mm².
U = Tensió del circuit en V.

Instal·lació de xarxa de terres

Per dimensionar i executar la xarxa i elements de posta a terra, es tindrà en compte el disposat a la ITC-BT-18.

L'edifici de la ITAM del Llobregat ja disposa d'una xarxa de posada a terra existent, executada d'acord amb les prescripcions del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT, RD 842/2002) i, en particular, amb el que estableix la ITC-BT-18 sobre posada a terra i protecció contra contactes indirectes.

En el marc de les obres d'adequació del nou CPD, aquesta xarxa de terres es farà servir com a punt de connexió de referència, assegurant la continuïtat elèctrica i l'equipotencialitat de tots els elements que integren la instal·lació.

S'estableixen les següents actuacions:

- Connexió directa del subquadre del CPD a la barra principal de terres de l'edifici, amb conductor de secció adequada i identificació mitjançant aïllament bicolor (groc/verd).
- Interconnexió de les masses metàl·liques dels racks, estructures de suport, envolupant i safates portacables a la barra d'equipotencialitat del CPD.
- Posada a terra dels SAIs, PDUs, equips de climatització integrats, sistemes de PCI i control d'accessos, garantint que totes les carcasses metàl·liques quedin equipotencialitzades.
- Verificació i, si cal, reforç de la resistència de terra existent per assegurar que els valors es mantenen dins dels límits establerts pel REBT (≤ 10 Ω per a instal·lacions TIC crítiques, segons bones pràctiques).

Aquesta configuració garanteix que el CPD quedi perfectament integrat a la xarxa de terres general de l'edifici, evitant diferències de potencial i assegurant la protecció contra contactes indirectes i sobretensions, alhora que es compleix amb els requisits dels estàndards UNE-EN 50310 (aplicacions TIC i equipotencialitat) i UNE-EN 50600 (infraestructures de CPD).

La instal·lació de connexió a terra estarà formada per un elèctrode format per un cable de coure nu, disposat formant una anella, al qual es connectaran diferents piquetes d'acer courejat, tal com es mostra en els plànols adjunts.
En aquesta anella es connectaran les armadures de l'estructura de formigó de l'edifici.
S'interconnectaran els terres dels edificis propers amb el de l'edifici, si és possible.

Els conductors de protecció de iguals característiques que els conductors que els conductors de fase, essent les seves seccions també iguals a les de les fases fins a una secció de 16 mm2. Pels conductors de fase de secció superior a 16 mm² la secció del conductor de protecció serà:

- 16 < S ≤ 35 mm² — 16 mm²
- S > 35 mm² — S/2, amb un mínim de 16 mm²

On:

S = Secció del conductor de fase.

En la instal·lació dels conductors de protecció, es tindrà en compte:

- No s'utilitzaran conductors de protecció comú per instal·lacions de tensions nominals diferents.
- Els conductors de protecció s'instal·laran en la mateixa evolvent que els dels conductors actius.
- Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment en els passos a través dels elements de la construcció.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 70 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

3.SENYALS FEBLES

Les instal·lacions de senyals febles de la ITAM del Llobregat tenen com a objectiu dotar l'edifici d'una infraestructura de comunicacions adaptada a les necessitats d'un entorn TIC.

Aquestes instal·lacions inclouen la xarxa de dades i telecomunicacions i els sistemes de control d'accessos. El disseny s'ha realitzat seguint els criteris de seguretat, fiabilitat, escalabilitat i compatibilitat amb les infraestructures existents, amb l'objectiu de garantir una xarxa de senyals febles robusta, preparada per donar servei de forma immediata i amb capacitat d'adaptació a futures ampliacions.

Normativa aplicable

La normativa considerada pel disseny de la instal·lació serà la següent:

- Reial Decret 1/1998, de 27 de febrer, sobre Infraestructures Comunes en els edificis per a l'accés als serveis de Telecomunicacions.
- Reial Decret 346/2011, de 11 de març, pel qual s'aprova el Reglament Regulador de les Infraestructures Comuns de Telecomunicació.
- Ordre CTE/1644/2011, de 10 de juny, per la que se desenvolupa el Reglament Regulador de les Infraestructures Comuns de Telecomunicació.
- Normes UNE d'obligat compliment.

Consideracions generals

El disseny de la instal·lació de senyals febles es basa en els següents principis generals:

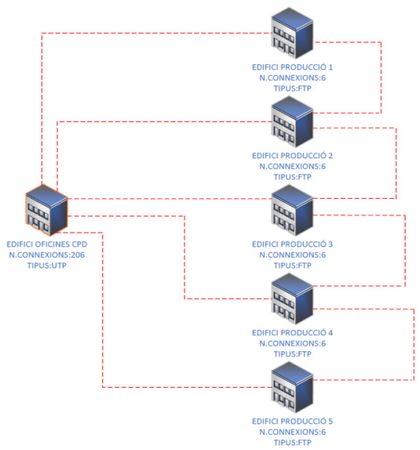
- Donar servei a tots els sistemes de comunicacions de l'edifici de forma oberta, incloent xarxes d'ordinadors, infraestructures sense fil com WiFi i DAS, seguretat, control. El dimensionament s'ha fet en base a una implantació concreta Cablejat de coure UTP Cat 6A segons les normes ISO – CENELEC vigents.

- Model de canal de dos connectors que inclou:
  - Esteses horitzontals de cables de quatre parells UTP Cat 6A amb coberta Cca des dels panells de 19" del repartidor corresponent a les caixes dels PdC (punts de consolidació)
  - Enllaços mòbils formats per un latiguillo Mascle-Mascle pre connectat UTP Cat 6A amb coberta Dca, i en color blau per als serveis de WIFI que connectarà el punt d' accés el PdC de referència
  - Enllaços mòbils formats per un latiguillo Mascle-Mascle pre connectat UTP Cat 6 amb coberta Dca, i en color blanc per als serveis de lloc de treball que connectarà el lloc de treball amb el PdC de referència
  - Els fuetons de servei RJ45 UTP Cat 6A, de diàmetre reduït, Dca, que permetran l'assignació d' un servei entre l'electrònica de xarxa i horitzontal en el repartidor, i de l' equip a usuari a la presa de WIlFI
  - Els fuetons de servei RJ45 UTP Cat 6, de diàmetre reduït, Dca, que permetran l'assignació d' un servei entre l'electrònica de xarxa i horitzontal en el repartidor, i de l' equip a usuari a la presa de WIlFI

- Distribució zonal en els sostres i terres de les plantes, que estaran ubicats en punts de fàcil accés.
- Distribució horitzontal dels panells dels subsistemes de cablejat per facilitar l' administració.

Escomesa

El recinte de la dessaladora del Prat ja disposa actualment d'un anell de fibra òptica que garanteix la interconnexió dels edificis i instal·lacions tècniques. En el marc del present projecte no es contempla la creació d'una nova escomesa exterior, sinó la intercepció de l'anell existent en els punts necessaris per donar servei als nous racks de comunicacions del CPD.
El procediment consistirà a obrir l'anell en el punt de derivació, connectar els enllaços corresponents al rack i, posteriorment, restablir la continuïtat del traçat, de manera que l'anell quedi novament tancat i operatiu. Aquesta configuració permet mantenir les propietats de redundància i resiliència pròpies d'una topologia en anell, assegurant la disponibilitat de servei encara que es produeixi una incidència en un dels segments de fibra.
Amb aquesta actuació, la infraestructura de senyals febles del CPD (edifici de control) i els nous racks dels 5 edificis elèctrics queda integrada de forma transparent dins la xarxa de la planta, evitant la necessitat de noves connexions externes i garantint la compatibilitat amb els sistemes existents.



Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 71 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Edifici de control

Actualment l'edifici de control disposa d'un Rack central. L'actuació principal en aquest edifici consisteix en la instal·lació d'un nou Centre de Processament de Dades (CPD) mitjançant un Rack de comunicacions ubicat a la planta PS1, que esdevindrà el punt central de distribució de les xarxes de dades i senyals febles de l'edifici.

Aquest nou Rack haurà d'incorporar tots els elements que actualment s'ubiquen al Rack existent, i per tant la disposició final de RACK proposada és la següent:

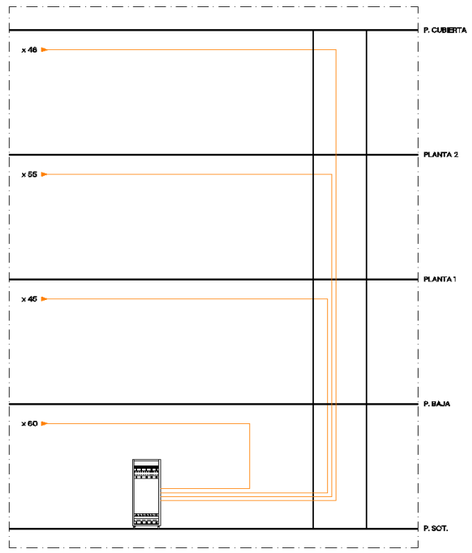
	RACK 1		RACK 2	
47		47		47
46		46		46
45		45		45
44		44		44
43		43		43
42		42		42
41		41		41
40		40		40
39		39		39
38		38		38
37		37		37
36		36		36
35	PCI DET-AC RITTAL	35		35
34	CMC RITTAL	34	PCI DET-AC RITTAL	34
33	Teldat M2 (60W)	33	CMC RITTAL	33
32	PP CAT5 - 1	32	C9300UX-SW-PRT-DC-10 (1100W)	32
31	PP CAT5 - 2	31	C9300UX-SW-PRT-DC-10 (1100W)	31
30	C3560-SW-PRT-DC-201(715W)	30	Router MKTK MESWIFI(60W)	30
29	Watchguard M370 - FW permitral(75W)	29	Router/ONT MESWIFI(60W)	29
28	C9300 - CORE (715W)	28	Router MKTK MESWIFI(60W)	28
27	C9300 - CORE (715W)	27	Router/ONT MESWIFI(60W)	27
26	CISCO 9200 (1000W)	26	Router MKTK MESWIFI(60W)	26
25	PACH FIBRA MOVISTAR	25	Router/ONT MESWIFI(60W)	25
24		24	Netbotz Rack Monitor 750 (75W)	24
23	Fortigate 201F - FW interseus (120W)	23	KVM Monitor+Teclat (750W)	23
22	Fortigate 201F - FW interseus (120W)	22	KVM Monitor+Teclat (750W)	22
21	PP Fibra	21	PowerEdge R640 (Producció) (1500W)	21
20	PP CAT6 - 3	20	PowerEdge R640 (Producció) (1500W)	20
19	PP CAT6 - 4	19	Unity XT 380 (Producció) (2200W)	19
18	PP CAT6 - 5	18		18
17	PP CAT6 - 6	17	POWERNET 1	17
16	PP CAT6 - 7	16	POWERNET 2	16
15	PP CAT6 - 8	15	POWERNET 3	15
14	PP Fibra Enlace E3	14	POWERNET 4	14
13	PP Fibra GARITA	13	POWERNET 5	13
12	Fortigate IT (120W)	12	POWERNET 6	12
11	Fortigate IT (120W)	11	POWERNET 7	11
10	Fortigate OT (120W)	10	POWERNET 8	10
9	Fortigate OT (120W)	9	POWERNET 9	9
8		8		8
7		7		7
6		6		6
5	SAI RITTAL	5	SAI RITTAL	5
4		4		4
3		3		3
2		2		2
1		1		1

Per garantir la continuïtat de servei durant el procés de migració, el nou rack quedarà interconnectat amb l'armari existent mitjançant quatre cables de categoria 6a, de manera que la instal·lació disposarà de redundància en el seu origen (Racks).

Un cop els dos Racks estiguin connectats entre sí, es procedirà a l'estesa de cablejat de dades des del nou Rack fins els punts de dades existents. A mesura que el cablejat estigui estès, es procedirà progressivament a la transferència de serveis: es desconnectarà la presa de dades de la línia que prové del Rack existent i es connectarà a la líonia que prové del nou Rack.

Aquest procediment escalonat assegura que no es produeixi cap interrupció de servei en cap moment i que la migració es realitzi de forma controlada i segura. El nou rack quedarà, d'aquesta manera, com a element únic i centralitzat de distribució, garantint la fiabilitat, l'ordre i la traçabilitat de la infraestructura de senyals febles de l'edifici de control.

El següent esquema representa gràficament la distribució i tipus d'enllaços de comunicacions per l'edifici de control:



Edifici	Nº de punts de dades
Control	56 (PS), 14 (PB), 85 (P1), 42 (P2)

Armari Rack

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 72 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

El rack destinat a allotjar equips TIC i de comunicacions tindrà una alçada d'instal·lació de 47 UA, amb porta frontal acristallada i porta posterior metàl·lica dividida verticalment, dissenyada per facilitar l'accés als components i optimitzar l'espai d'instal·lació. La placa de sostre, formada per diversos mòduls, permet l'entrada lateral de cablejat en ambdós costats mitjançant tires de raspall, i és extraïble fins i tot un cop realitzat l'enrutament.

El bastidor base es manté obert per a la gestió del cablejat i ventilació. El bastidor es compon d'un marc simètric soldat, torsionalment rígid, format per perfils verticals laminats en fred de 16 plecs, units a marcs horitzontals de 9 plecs. Aquest disseny integra canals per a la junta dels panells adjacents, millorant l'estanqueïtat i la resistència davant ambients agressius.

Totes les seccions disposen de perforacions normalitzades amb pas DIN de 25 mm, que permeten una instal·lació flexible i ràpida dels equips. Les seccions verticals ofereixen dos nivells de muntatge de 482,6 mm (19") —frontal i posterior—, configurables en profunditat i amplada, que permeten l'allotjament versàtil de components.

El Rack disposarà de porta frontal de vidre de seguretat trempat (ESG) de 3 mm amb marc d'alumini, junta de poliuretà per a la màxima estanqueïtat, tancament de quatre punts i pany de seguretat 3524. Les frontisses permeten un angle d'obertura de 180° i la porta es pot invertir sense necessitat de desmuntar el sistema de tancament.

La porta posterior serà de xapa d'acer, dividida en dues fulles, amb juntes de poliuretà i tancament multipunt. La porta principal incorpora pany de seguretat 3524E i la porta secundària disposa de tancament intern de palanca i bloqueig de dos punts.

Els rails de muntatge de 19" es poden fixar sense eines mitjançant tancaments ràpids o bé cargolats, segons necessitat. Els angles de muntatge inclouen la perforació segons norma EIA-310E, amb marcatge de les unitats d'alçada (UA) numerat i llegible des del front, per facilitar el muntatge. Els angles posteriors estan preparats per allotjar Unitats de Distribució d'Energia (PDU) en format lateral (Zero-U), optimitzant l'espai útil de muntatge. Els angles frontals permeten la col·locació d'accessoris per a la guia i organització del cablejat estructurat a alta densitat.

El Rack disposarà de posada a terra mitjançant un kit de connexió i equalització de potencial inclòs, amb preparació per a corretges de posada a terra en tots els panells.

Disseny del sistema de cablejat estructural

El subsistema horitzontal de les plantes està distribuït en els sostres i sòls. Els enllaços permanents seran certificats segons s'especifica en el pla de proves i etiquetatges en ambdós extrems de forma unívoca per facilitar la seva ubicació i operació

A l'edifici de control es preveu la implantació d'una xarxa de cablejat UTP de categoria 6A, dissenyada per suportar aplicacions d'alta velocitat de transmissió fins a 10GBASE-T, garantint així un alt nivell de rendiment, fiabilitat i capacitat d'escalabilitat davant futures ampliacions o nous serveis TIC. Els principals components que conformen la instal·lació són els següents:

- Cablejat horitzontal: cable UTP categoria 6A amb coberta LSZH assegurant baixes pèrdues per atenuació i diafanitat en la transmissió.
- Punts d'usuari: preses de connexió RJ45 categoria 6A muntades en plaques, amb topologia en estrella des dels panells de distribució.
- Patch panels: panells de 24 ports categoria 6A, preparats per a la seva integració amb sistemes de gestió intel·ligent de connectivitat imVision, que permeten la traçabilitat dels enllaços.
- Armaris de comunicacions: racks metàl·lics de 19'' equipats amb organitzadors horitzontals i verticals, safates per a fuetons i sistemes de guiatge, que asseguren la correcta gestió del cablejat i l'accessibilitat en operacions de manteniment.
- Sistema de control AIM (Automated Infrastructure Management): s'instal·larà una controladora imVision a l'edifici principal, amb la corresponent màscara de ports, permetent la monitorització i gestió en temps real de la connectivitat i dels canvis en els punts de xarxa, així com la detecció immediata d'altes, baixes i moviments.

Els components de cablejat s'etiquetaran seguint les normes de caràcter general següents:

- Seguir les recomanacions dels estàndards internacionals com l'ANSI-TIA 606-C
- La nomenclatura emprada ha de mantenir un equilibri entre senzillesa i claredat, evitant textos llargs, tipus de lletra il·legibles i camps redundants que afegeixen informació innecessària.
- En qualsevol cas les etiquetes han d'identificar de forma unívoca l'extrem de la connexió i establir la correspondència adequada en cada extrem.
- S'utilitzaran codis de colors per identificar i diferenciar subsistemes del cablejat

Sistema de control AIM

L'edifici de control incorporarà controladora imVision o equivalent amb les seves respectives màscares imVision, proporcionant una gestió intel·ligent i automatitzada de la infraestructura física, oferint avantatges significatius.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

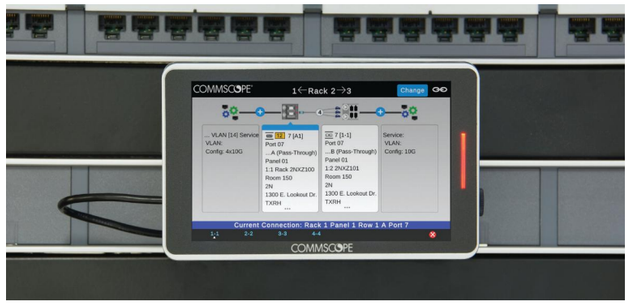
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 73 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



El sistema imVision o equivalent pot integrar-se amb els switchs de xarxa mitjançant SNMP (Simple Network Management Protocol), la qual cosa afegeix una capa addicional d'intel·ligència en correlacionar automàticament les connexions físiques amb els ports lògics dels equips de xarxa. Els avantatges de la sincronització SNMP són:

- Mapeig automàtic de ports: Identificació precisa de quins dispositius i cables estan connectats a cada port dels switchs.
- Detecció proactiva d'incidències: Si un port de switch canvia d'estat (up/down) o es re-assigna, imVision actualitza la informació en temps real.

- Optimització de la gestió d'actius: Permet mantenir una correspondència directa entre la topologia física (connexió) i la lògica (configuració de switchs).

- Reducció d'errors humans: Minimitza les inconsistències entre la documentació de xarxa i la realitat operativa.

- Alertes i reporting avançats: Possibilitat de rebre notificacions SNMP o alarmes quan es detecten esdeveniments no planificats en la connectivitat

El fet de disposar controladores imVision permet obtenir:

- Monitoratge en temps real: Detecta instantàniament canvis de parxís o desconnexions, reduint dràsticament els temps de diagnòstic.
- Inventariat automàtic: Documentació precisa i sempre actualitzada de tots els enllaços de coure i fibra.
- Seguretat i control: Registra qui, quan i on s'han produït canvis en la infraestructura, evitant manipulacions no autoritzades.
- Optimització de l'operació: Permet als equips d'IT localitzar fallades, ports disponibles o cables incorrectament connectats sense necessitat de revisions manuals.
- Escalabilitat: El sistema està preparat per a ampliacions sense pèrdua de visibilitat ni control.
- Sincronització SNMP amb switchs: Permet la correlació física-lògica de les connexions i la detecció proactiva d'incidències.
- Gestió d'esdeveniments i alarmes: imVision genera i centralitza alarmes quan es produeixen esdeveniments no planificats (desconnexions, moviments no autoritzats, pèrdua d'enllaços), permetent una resposta immediata i reduint el temps mitjà de reparació (MTTR).
- Ampliacions Futures: La solució imVision permet escalar la xarxa de forma ordenada, facilitant l' addició de nous edificis, racks o punts de connexió sense perdre la traçabilitat i mantenint un control centralitzat en temps real.

Edificis auxiliars E1, E2, E3, E4 i E5

Tal i com s'ha comentat a l'apartat d'escomesa, el recinte ja disposa d'un anell de fibra òptica així que alimenta els edificis E1 a E5; així doncs no caldrà realitzar cap actuació sobre aquest anell.

Actualment, cada un dels edificis de control disposen d'un únic rack on es troben integrats tant els PLC i equips de control com els dispositius de comunicacions, fet que dificulta la gestió i la segregació funcional dels sistemes. Amb l'objectiu de separar les infraestructures de control i comunicacions, es preveu la instal·lació d'un nou rack dedicat exclusivament als sistemes de comunicació, de manera que es garanteixi una distribució més ordenada, segura i escalable.

Per fer-ho, es preveu el trasllat del switch de comunicacions actualment ubicat al Rack existent cap al nou Rack, destinat de manera exclusiva a infraestructures de xarxa i comunicacions.

Un cop efectuat aquest trasllat, al Rack existent s'instal·larà un nou patch pannel al qual es reconnectaran els cables que fins ara estaven directament vinculats al switch. D'aquesta manera, el Rack existent continuarà actuant com a punt de distribució passiu per a les preses de dades ja desplegades.

La interconnexió entre ambdós racks es realitzarà mitjançant la instal·lació de vuit (8) enllaços de cablejat estructurat UTP categoria 6A, no apantallat, garantint prestacions adequades per a aplicacions de transmissió de dades mantenint compatibilitat amb els estàndards de cablejat horitzontal

Aquesta configuració permet que totes les preses de dades existents mantinguin la seva continuïtat operativa i funcional, però centralitzant la seva gestió al nou Rack de comunicacions, optimitzant així la traçabilitat, la gestió de la xarxa i la possibilitat de futures ampliacions.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

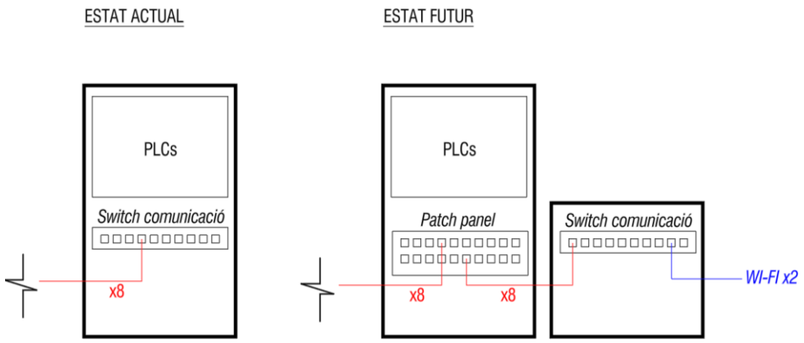
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 74 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



4.CLIMATITZACIÓ

El disseny de la climatització del nou Centre de Processament de Dades (CPD) de la ITAM del Llobregat s'ha concebut per garantir unes condicions ambientals estables, contínues i controlades, imprescindibles per al correcte funcionament dels equips TIC.

L'estratègia adoptada es basa en la instal·lació de sistemes de climatització de precisió integrats dins l'envolupant del rack, amb unitats exteriors redundants (N+1) i un alt nivell d'eficiència energètica. Aquest plantejament permet mantenir la temperatura i la humitat dins dels marges establerts per les normes internacionals per a centres de dades.

Normativa aplicable

La normativa considerada pel disseny de la instal·lació serà la següent:

- Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis - R.I.T.E (Real Decret 1027/2007 de 20 de juliol de 2007 i Instruccions Tècniques Complementàries.
- Normes UNE exigides des del CTE o altres reglaments i instruccions vigents.
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Reglament d'aparells a pressió i instruccions tècniques complementàries.
- CTE DB-HS, Salubritat, Reial Decret 314/2006 del 16 de març.
- CTE DB-HE, Estalvi d'energia, Reial Decret 314/2006 del 16 de març.
- Ordenances reguladores vigents.
- Codi Tècnic de l'edificació, Document Bàsic HE-1 i 2 "Limitació de la demanda energètica i Rendiment de les instal·lacions tèrmiques, respectivament" (Reial Decret 314/2006, de 17 de març) i les seves modificacions.

Criteris de disseny

A continuació es detallen els criteris seguits per al disseny de la instal·lació:

- Assegurar una temperatura estable dins el rang de 18–27 ºC i una humitat relativa controlada entre el 40–60 %.
- Climatització de precisió integrada dins l'envolupant del rack, amb impulsió directa als equips TIC i retorn d'aire sectoritzat.
- Garantir la redundància (N+1) i continuïtat de servei en cas d'avaria d'un equip.
- Incorporar sistemes de monitoratge en temps real (Tª/HR) amb integració al BMS/SCADA corporatiu.
- Minimitzar el consum energètic i la petjada ambiental, mitjançant l'ús de refrigerants amb baix GWP i equips d'alta eficiència estacional.

Descripció del sistema

La solució triada per a la refrigeració consisteix en dues unitats interiors d'expansió directa de precisió adossades lateralment als racks dissenyades per garantir un flux d'aire estable i una dissipació eficient de la calor generada pels servidors.
Cada unitat interior s'alimentarà d'una unitat exterior totalment independents una de l'altre per tal de garantir redundància del sistema (N+1).

El sistema de climatització del rack es basa en un cicle frigorífic de expansió directa amb intercanviador integrat, que permet la gestió eficient dels fluxos d'aire calent i fred generats pels equips TIC. El seu funcionament es pot descriure de la següent manera:

En primer lloc, es produeix la captació d'aire calent mitjançant l'aspiració del flux d'aire d'alta temperatura que s'origina a la part posterior lateral del rack, corresponent a la zona de sortida dels servidors. Aquest aire és conduït cap a l'intercanviador de calor d'alta capacitat, on té lloc el procés de refredament: l'energia tèrmica acumulada es transfereix al circuit frigorífic, mantenint l'aire dins dels marges de temperatura establerts.

Un cop refredat, l'aire és impulsat novament per la part frontal lateral del rack, subministrant un cabal constant i a temperatura controlada directament a la zona d'entrada dels servidors.

D'aquesta manera, es garanteix una distribució òptima del flux d'aire i unes condicions ambientals estables per al funcionament de la càrrega TIC. L'energia calorífica

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

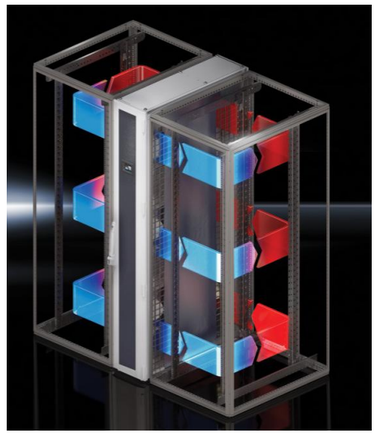
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 75 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

absorbida és evacuada cap a l'exterior mitjançant un condensador remot, equipat amb dos ventiladors axials de velocitat regulable. La seva regulació automàtica en funció de la pressió del circuit frigorífic permet un control precís del procés de condensació i una adaptació contínua a la demanda tèrmica.
Finalment, el sistema integra un control variable de velocitat dels ventiladors, que optimitza la regulació tèrmica, minimitza el consum elèctric i contribueix a allargar la vida útil dels components, assegurant així un funcionament eficient i fiable al llarg del temps.



Equips de climatització

A continuació es presenten les característiques del sistema de climatització descrit anteriorment:

Marca	Model	Pot. Fred	Modulació	Cabal d'aire
Rittal o equivalent	SK 3313.420 o equivalent	12 kW	3 a 12 kW	4.800 m3/h
Nivell sonor	**Temp. servei**	**Refrigerant**	**Grau protecció**	**Dim. (alt x ampl x prof)**
68 dB(A) a 50 Hz	5 – 35 ºC	R-410a	IP40	2000x300x1200 mm

Aquestes prestacions asseguren una capacitat de refrigeració estable i modulable, adaptant-se a les variacions de càrrega tèrmica dels equips TI. El sistema garanteix un funcionament fiable i segur, mantenint les condicions de temperatura dins dels valors òptims fins i tot en situacions de màxima exigència operativa.

Com s'ha comentant anteriorment, es disposarà de dues unitats exteriors i dues unitats interiors independents. Els equips seleccionats estan dimensionats per poder cobrir cadascun el 100% de la demanda tèrmica prevista als Racks del TI del CPD, però en realitat funcionen els dos a càrregues parcials (~50%). D'aquesta manera, en cas que un dels dos sistemes de clima redundants (N+1) fallés, l'altre podria cobrir la totalitat de la demanda tèrmica del Rack proporcionant un factor de disponibilitat del 100 %, operant de manera contínua i sense interrupcions, assegurant així la fiabilitat i continuïtat operativa de les instal·lacions TI.

El cabal d'aire impulsat, de 4.800 m³/h, garanteix la circulació homogènia a través dels servidors, evitant l'estratificació i assegurant la uniformitat de la temperatura en la zona d'aspiració i impulsió.

La gestió del condensat està integrada a la unitat. El condensat es recull en una safata col·lectora situada a la base i, des d'allí, s'evacua cap a l'exterior mitjançant una canonada.

Eficiència energètica i control

L'equip està dissenyat amb solucions específiques orientades a la reducció del consum energètic i a la millora de la gestió operativa, que es concreten en:

- 4 Ventiladors EC d'alta eficiència, amb regulació contínua i sense escalonaments, que optimitzen el cabal d'aire i redueixen el consum elèctric.
- Compressor amb regulació per inversor, capaç d'adaptar la potència frigorífica a la demanda instantània, minimitzant consums en càrregues parcials i incrementant l'eficiència global del sistema.
- Sensors tèrmics redundants a la zona d'entrada d'aire, que permeten un control precís de la temperatura i aporten un nivell addicional de seguretat en la detecció i resposta davant variacions tèrmiques.
- Gràcies al controlador integrat, l'equip funciona de manera totalment autònoma. El punt de consigna és la temperatura de l'aire fred d'entrada al servidor, que es manté constant de forma automàtica en el valor establert. En cada cas es disposa de tres sensors per a la detecció de les temperatures de l'aire fred i calent, proporcionant la redundància adequada.
- La supervisió i gestió d'alarmes de tots els paràmetres físics es realitza mitjançant SNMP i Ethernet. La targeta SNMP està integrada de sèrie al quadre de connexions, ja connectada a la placa principal.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 76 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Aquestes prestacions garanteixen una climatització altament eficient, fiable i segura, adaptada als requeriments crítics d'un entorn de CPD.

Condicions d'instal·lació

L'equip de climatització presenta unes dimensions compactes de 300 mm d'amplada × 2.000 mm d'alçada × 1.200 mm de profunditat, fet que permet la seva instal·lació en espais reduïts i la integració directa amb els racks de TI existents.
La seva ubicació es projecta enrasada i adossada als racks TIC, sense requerir actuacions constructives addicionals a la sala, la qual cosa simplifica la implantació i optimitza la distribució interior del CPD.

El condensador exterior associat ha estat dissenyat per garantir un funcionament fiable en un ampli rang de temperatures ambientals, des de −40 °C fins a +53 °C, assegurant així la seva operativitat en condicions climàtiques adverses i en situacions de màxima càrrega tèrmica.

Les unitats exteriors de han estat dissenyades amb un tractament superficial específic per a ambients salins i altament corrosius, com és el cas de la planta dessaladora del Prat. Aquest tractament consisteix en la protecció dels intercanviadors i carcasses mitjançant recobriments anticorrosius que eviten la degradació prematura del metall en contacte amb atmosferes carregades de sal.

Aquest conjunt de prestacions facilita la integració de l'equip dins el CPD, assegurant alhora eficiència, continuïtat de servei i adaptabilitat a les condicions ambientals de la instal·lació.

Xarxa de canonades

El gas refrigerant serà R410a i serà distribuït mitjançant les canonades des de les unitats exteriors ubicades a la coberta fins a les unitats terminals.

Les canonades frigorífiques s'instal·laran agrupades pel muntant vertical, minimitzant així els traçats horitzontals i reduint al mateix temps l'impacte visual. Per al càlcul de les canonades de refrigerant s'han tingut en compte el cabal de líquid i gas, les pèrdues de càrrega i les distàncies màximes admissibles recomanades pel fabricant. Als plànols adjunts queden dimensionades les canonades i la seva disposició final.

Aïllament de canonades

Totes les canonades s'aïllaran amb aïllament d'escuma elastomèrica de cèl·lula tancada i barrera de vapor, amb gruix segons el RITE IT 1.2.4.2. Igualment, quedaran aïllades les vàlvules, filtres i la resta d'accessoris, posant especial atenció a evitar ponts tèrmics que puguin originar condensacions.
Els trams que transcorren per l'exterior es recobriran amb aïllament d'escuma elastomèrica més xapa d'alumini, amb el gruix que estableix el RITE IT 1.2.4.2.

Per al càlcul d'aquest aïllament s'ha utilitzat el procediment simplificat del RITE IT 1.2.4.2. Els gruixos mínims dels aïllaments tèrmics, expressats en mm, en funció del diàmetre exterior de la canonada sense aïllar i de la temperatura del fluid a la xarxa, per a un material amb conductivitat tèrmica de referència a 10 °C de 0,04 W/(m·K), han de ser els indicats a la taula següent (1.2.4.2.5).

Tabla 1.2.4.2.5 Espesores mínimos de aislamiento (mm) de circuitos frigoríficos para climatización (*) en función del recorrido de las tuberías.

Diámetro exterior (mm)	Interior edificios (mm)	Exterior edificios (mm)
D ≤ 13	10	15
13 < D < 26	15	20
26 < D < 35	20	25
35 < D < 90	30	40
D>90	40	50

(*) Excluidos los procesos de frío industrial. Si el recorrido exterior de la tubería es superior a 25 m, se deberá aumentar estos espesores al espesor comercial inmediatamente superior, con un aumento en ningún caso inferior a 5 mm.

5.PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

La protecció contra incendis és un aspecte crític en el disseny i execució d'un Centre de Processament de Dades (CPD), atès que es tracta d'un entorn altament sensible on la presència de foc o fum pot comprometre no només la continuïtat del servei, sinó també la integritat dels equips i de la informació allotjada.

L'estratègia definida es basa en els criteris establerts al Codi Tècnic de l'Edificació (CTE-DB SI), així com en la normativa específica d'instal·lacions tècniques i de protecció contra incendis vigent. El sistema projectat garanteix una resposta ràpida i eficaç davant l'aparició d'un incendi, mitjançant la detecció precoç i l'extinció automàtica dins de l'envolupant del rack, reduint al mínim l'impacte sobre la infraestructura i assegurant la màxima disponibilitat de les operacions.

Aquesta solució de protecció s'ha dissenyat per ser redundant, escalable i integrada amb la resta de sistemes de seguretat del CPD, de manera que permeti una supervisió centralitzada i una gestió coordinada davant possibles emergències.

Normativa aplicable

La normativa considerada pel disseny de la instal·lació serà la següent:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 77 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Codi Tècnic de l'edificació, document bàsic SI "Seguretat en cas d'incendi" i les seves modificacions.
- Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. Llei 3/2010 de l'18 de febrer (DOGC: 03/10/10).
- Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront de foc. RD 312/2005 (BOE: 02/04/2005).
- Normes UNE d'obligat compliment.
- Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra incendis. RIPCI.

Descripció del sistema

El sistema de detecció i extinció d'incendis és capaç de detectar i extingir focs en una fase inicial, minimitzant així els riscos per als equips crítics del CPD. Es tracta d'un sistema compacte d'1 UA dissenyat per a la seva instal·lació en el nivell de 19" dels racks estancs de servidors.

Un ventilador integrat realitza de manera contínua l'aspiració d'aire de l'àrea protegida a través d'un sistema de canonades. L'aire aspirat passa per dos detectors de fum: el primer detector altament sensible activa una pre-alarma, i el segon detector activa l'alarma principal, iniciant-se així el procés d'extinció. L'electrònica de control supervisa constantment el correcte funcionament dels detectors de fum.

L'agent extintor utilitzat és el FK-5-1-12 (Novec 1230), emmagatzemat en forma líquida dins un tanc. Quan es rep una ordre d'extinció, el tanc es pressuritza i l'agent s'evapora a la boquilla de descàrrega, ubicada al panell frontal del sistema, distribuint-se a l'interior de la zona protegida. Aquest sistema d'extinció es limitarà a l'interior del RACK gràcies a l'estanqueïtat del mateix evitant que el gas pugui sortir cap a l'exterior; per tant no caldrà disposar de sistemes de mesura d'oxigen a la sala.

L'estructura d'instal·lació del sistema d'extinció actiu està concebuda com un subrack de 19", amb una profunditat adequada per a racks amb més de 800 mm interns. L'equip es lliura pre-muntat i pot inserir-se o extreure's sense interrompre el funcionament de la instal·lació protegida. A més, el sistema permet la connexió amb dispositius de monitoratge a través de CAN-Bus, així com la descàrrega d'estats i configuracions mitjançant interfície USB.

La instal·lació de contra incendis del RACK s'enllaçarà a la instal·lació existent de contra incendis de l'edifici de control.

A continuació es presenten les característiques principals del sistema de detecció i extinció:

- Dimensions mòdul: amplada 482,6 mm (19"), alçada 44 mm (1 UA), profunditat 660 mm
- Material de la carcassa: xapa d'acer.
- Pes aproximat: 15,5 kg.
- Tensió nominal: 100 – 240 V CA, 50/60 Hz.
- Autonomia amb alimentació d'emergència: aproximadament 4 hores.
- Grau de protecció: IP30.
- Connexions disponibles:
  - Terminals per a sortida de relé: pre-alarma, alarma d'incendi, ordre d'extinció.
  - Terminal per a relé de fallada col·lectiva.
  - Terminal per a contacte de porta i connexió mitjançant RJ12.
  - Tres ports RJ12 per reenviament de missatges de fallada, pre-alarma i alarma principal.
  - Dues connexions CAN-Bus per a xarxes de sistema.
  - Connexió per a dispositiu d'alarma extern i punt de trucada manual.
  - Interfície USB.
  - Alimentació auxiliar (UB) fins a 500 mA.
- Avisos i senyalització:
  - Pantalla amb text dels missatges d'estat.
  - LEDs d'estat: verd (operació), groc (apagat), vermell (extinció activada), groc (bloqueig), groc (fallada).
- Tecnologia de detecció: Doble sensor òptic de dispersió de llum amb dos llindars:
  - Detector òptic de fum (sensibilitat aproximada 3,5 %/m).
  - Detector òptic HS d'alta sensibilitat (aprox. 0,25 %/m).
- Control del flux d'aire: ±10 % del total.
- Volum màxim de protecció: 2,8 m³ (sense obertures visibles).
- Dispositius externs:
  - Connexions per a punts de trucada manual.
  - Connexió per a contacte de porta.
  - Connexió per a unitat d'alarma externa.
  - Interfície CAN-Bus.
- Tanc de l'agent extintor:
  - Material: alumini.
  - Volum buit: aprox. 2 L.
  - Contingut: aprox. 1,8 L de Novec 1230.
  - Descàrrega mitjançant càrrega a pressió amb cartutx propulsor i unitat de dispar elèctric integrada.
  - Control integrat de contracció/nivell de l'agent (visualització quan >15 % de contracció).

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 78 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Aquest sistema, certificat per VdS Schadenverhütung GmbH, és adequat per a racks tancats proporcionant una protecció específica i d'alta fiabilitat en entorns de CPD.

Addicionalment, es dotarà el passadís d'accés a la sala del RACK amb un detector d'incendis el qual es connectarà al llaç existent de la planta.

Càlcul i justificació

El disseny i el dimensionament del sistema de protecció contra incendis responen a criteris de seguretat, fiabilitat i integració amb les instal·lacions TI del CPD.

- Cobertura volumètrica: cada rack presenta un volum inferior a 2,8 m³, completament cobert per una ampolla amb 1,8 l de Novec™ 1230, d'acord amb les especificacions del fabricant.

- Descàrrega total: el sistema garanteix la descàrrega íntegra de l'agent extintor dins del rack, assegurant una distribució homogènia que evita punts no protegits.

- Redundància en la detecció: la combinació de detectors òptics de fum amb sensibilitats diferenciades redueix la probabilitat de falses alarmes i incrementa la fiabilitat en la detecció precoç.

- Autonomia energètica: l'equip disposa d'alimentació ininterrompuda amb una autonomia de fins a 4 hores, que assegura el seu funcionament fins i tot en cas de tall elèctric.

- Compliment normatiu: la solució s'ajusta als requisits de la UNE-EN 15004 per sistemes d'extinció amb gasos nets i a la normativa espanyola de PCI (RSCIEI i CTE DB-SI).

Amb aquests criteris, el sistema garanteix una protecció específica i fiable dels racks TI, assegurant la continuïtat operativa del CPD en situacions d'emergència.

6.SEGURETAT

La seguretat física és un aspecte fonamental en el disseny d'un Centre de Processament de Dades (CPD), ja que la infraestructura allotja equips i informació d'alt valor estratègic. El control d'accessos es configura com la primera línia de protecció davant d'amenaces físiques, assegurant que només el personal autoritzat pugui accedir als espais i als equips crítics.

El sistema previst permet una gestió centralitzada i traçable de l'accès, mitjançant la identificació individualitzada d'usuaris, el registre d'entrades i sortides i la integració amb la resta de sistemes de seguretat del CPD. A més, el disseny plantejat compleix amb els estàndards internacionals de seguretat i ofereix escalabilitat per adaptar-se a les necessitats futures de l'organització.

Aquesta estratègia garanteix que l'accés al CPD i als seus racks quedi restringit, monitorat i supervisat en temps real, contribuint a mantenir un alt nivell de protecció, disponibilitat i integritat dels sistemes TIC.

Normativa aplicable

La normativa considerada pel disseny de la instal·lació serà la següent:

- Codi Tècnic de l'edificació, document bàsic SU "Seguretat d´ús i accessibilitat" i les seves modificacions.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT).
- Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI).
- Normes UNE i ISO aplicables a sistemes de control d'accessos.

Criteris de disseny

El disseny de les instal·lacions de seguretat i control d'accés respon a la necessitat de garantir la integritat del CPD i de limitar-ne l'accés a persones degudament autoritzades. Els criteris generals que han guiat el projecte són els següents:

- Limitar l'accés a la sala del CPD al CPD exclusivament al personal autoritzat.
- Limitar l'accés a les instal·lacions interiors del Rack exclusivament al personal autoritzat
- Integració amb el sistema general de seguretat de l'edifici.
- Redundància elèctrica mitjançant sistemes d'alimentació ininterrompuda (SAI).
- Registre i traçabilitat de tots els accessos i incidències.
- Escalabilitat per a futures ampliacions de personal i sistemes.

Descripció de la instal·lació

La instal·lació de seguretat es centrarà principalment en el control d'accessos tant de la sala del CPD com del propi armari Rack, de manera que el conjunt assegura un nivell elevat de seguretat física.

El sistema es basa en la identificació i validació de credencials, que permeten restringir l'entrada al personal autoritzat. El sistema està dissenyat per a ser flexible, escalable i integrable amb altres sistemes de seguretat existents a l'edifici. La instal·lació es divideix en dos parts diferenciades:

- Portes d'accés a sala del Rack: Es disposarà d'un pany que incorporarà un sistema de control d'accessos. El sistema estarà format per un mecanisme de

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 79 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

bloqueig electromecànic que es connecta a una electrònica de control centralitzada o distribuïda. L'activació de l'obertura es realitza mitjançant credencials d'identificació (targetes RFID, claus electròniques, codis PIN o biometria), quedant registrat cada accés en una base de dades.

- Porta accés interior Rack: El propi Rack disposarà d'un sensor de control d'accessos específicament dissenyat per a la monitorització i protecció d'armaris i racks TI. El dispositiu utilitza un contacte Reed hermètic amb imant per a la detecció precisa de l'estat del tancament. La seva integració es realitza mitjançant interfície CAN-Bus RJ45, que facilita tant la connexió directa com la possibilitat d'enllaçar fins a cinc sensors en sèrie, assegurant així escalabilitat i flexibilitat en el disseny de la instal·lació. El sensor té les següents funcionalitats:

  - Control d'accessos i monitorització de l'estat de portes en racks TI.
  - Integració nativa amb la plataforma que centralitza dades i alarmes en el sistema de gestió del CPD.
  - Alarmes en temps real davant intents d'obertura no autoritzada o anomalies en el sistema de tancament.
  - Instal·lació senzilla en racks de 19", subministrat amb accessoris de muntatge.

Amb els dos dispositius es dota la instal·lació d'una seguretat elevada, ja que impedeix l'accés no autoritzat i incorpora opcions de bloqueig d'emergència en cas d'incidència. A més, permet la monitorització en temps real dels estats d'obertura i tancament, que queden registrats i poden generar alarmes immediates davant d'un intent de manipulació o accés indegut. Finalment, el sistema és compatible amb la integració en plataformes BMS o SCADA, la qual cosa facilita la supervisió remota i centralitzada dins de la infraestructura de seguretat de l'edifici o del CPD.

Addicionalment, la sala es dotarà d'un sistema integral de control d'accessos i seguretat física, orientat a garantir la traçabilitat, la supervisió i la restricció d'accés només a personal autoritzat, així com el registre d'esdeveniments i la detecció de situacions anòmales. El sistema estarà format per:

- Videoporter IP: Permetrà la comunicació audiovisual entre l'exterior de la sala i el personal autoritzat des de la central o des d'un punt de control remot. Inclourà càmera integrada, micròfon, altaveu i possibilitat d'obertura remota del pany elèctric.

- Lectora de targetes: Dispositiu de lectura de credencials que permetrà l'autenticació d'usuaris mitjançant targetes de proximitat. Es registrarà l'històric d'accessos i es podrà vincular a perfils d'usuari amb permisos horaris o per zones.

- Semàfor de control d'accés: Instal·lació d'un semàfor LED bicolor (vermell/verd) sincronitzat amb el sistema de control d'accés, que indicarà de forma visual si l'accés està permès o denegat. Millora la seguretat i claredat operativa en entorns amb múltiples usuaris.

- Sensors d'obertura i presència: Inclourà sensors magnètics a portes per detectar intents d'obertura no autoritzada, així com detectors de presència per activar alertes o registres en cas de moviment fora d'horari o sense accés validat.

- Pany elèctric Sistema d'electroimant o pany motoritzat que permetrà el bloqueig i desbloqueig automàtic de l'accés, activable mitjançant lector de targetes, videointerfòn.

- Càmeres de videovigilància IP: Càmeres fixes o domòtiques, amb resolució HD o superior, per enregistrament i monitoratge en temps real dels accessos i interior de la sala. El sistema es podrà integrar amb gravació contínua o per detecció de moviment, i emmagatzematge segur amb accés restringit.

Alimentació elèctrica i redundància

Per garantir la disponibilitat i continuïtat dels sistemes de seguretat, el sensor de control d'accessos integrat a dins del Rack es connecta a un sistema d'alimentació ininterrompuda (SAI) redundant garantint el funcionament del sistema encara que es produeixi una interrupció temporal en el subministrament elèctric.

Tots els equips de seguretat queden connectats a dos SAIs de 6 kVA, amb autonomia mínima de 28 minuts. El SAI s'ubica en un rack tècnic dins del CPD, amb distribució a través de PDU's (Power Distribution Units).

7.MONITORATGE

El monitoratge constitueix un element essencial en el disseny d'un CPD, ja que garanteix la supervisió contínua dels paràmetres de climatització, elèctrics, ambientals i de seguretat, permetent actuar de manera preventiva davant qualsevol incidència.

El sistema implementat al CPD de la ITAM del Llobregat integra la detecció en temps real de consums, estat de les alimentacions, condicions ambientals (temperatura, humitat i possibles fuites d'aigua), així com el control de l'accés i dels sistemes crítics. Les dades recollides es gestionen de manera centralitzada i s'integren amb el sistema corporatiu de supervisió (SCADA/NMS) mitjançant protocols oberts com SNMP i Modbus/TCP, assegurant la compatibilitat i l'escalabilitat futura.

Aquesta infraestructura de monitoratge dota el CPD d'un alt nivell de resiliència i seguretat operativa, permetent una gestió eficient dels recursos i facilitant la detecció immediata d'alertes o desviacions en les condicions de funcionament.

Descripció de la instal·lació

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 80 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

El sistema de monitoratge proposat constitueix un element clau per garantir la seguretat, la disponibilitat i l'eficiència operativa del nou CPD. Es tracta d'una solució de supervisió avançada que permet el control integral dels bastidors, racks i sales TIC, integrant en una sola plataforma el seguiment de paràmetres elèctrics, ambientals i de seguretat.

La seva arquitectura està basada en una unitat principal de control amb capacitat d'expansió, que permet la connexió de fins a 16 sensors o unitats de connexió addicionals mitjançant bus CAN-Bus. Aquesta modularitat ofereix una gran flexibilitat per adaptar-se a les necessitats del projecte i a possibles ampliacions futures, assegurant que el sistema pugui créixer al mateix ritme que les infraestructures TIC.

La unitat central es connecta a la xarxa de dades mitjançant dos ports Ethernet 10/100BaseT amb PoE, fet que permet tant la transmissió de dades com la seva alimentació redundant. Aquesta integració garanteix una gestió eficient de la informació i facilita la seva connexió amb els sistemes de monitoratge i supervisió ja existents a la planta.

Pel que fa als protocols de comunicació, la unitat és compatible amb estàndards oberts com SNMPv1, v2c i v3, TCP/IPv4, TCP/IPv6, HTTPS amb SSL, Modbus/TCP i OPC-UA, entre d'altres.
Aquesta compatibilitat assegura la seva perfecta integració amb els sistemes de gestió de xarxa (NMS) i amb les eines corporatives de SCADA/DCIM, permetent una supervisió centralitzada i coherent amb l'estratègia global de gestió del CPD. La configuració pot realitzar-se de forma senzilla a través d'un servidor web integrat o mitjançant connexió USB, i el sistema disposa de la capacitat d'enviar alarmes via correu electrònic (SMTP), garantint una notificació immediata en cas d'incidència.

El sistema incorpora un display integrat per a la visualització local dels paràmetres, així com un conjunt d'indicadors LED d'estat que permeten identificar ràpidament la situació de la xarxa i dels sensors (OK, advertència, alarma). A més, inclou un generador piezoelèctric intern que emet un senyal acústic en cas d'alarma, incrementant així la redundància en la notificació d'esdeveniments. També disposa d'un rellotge en temps real amb reserva energètica, que assegura la coherència dels registres encara que es produeixin interrupcions d'alimentació.

La gestió d'usuaris es realitza mitjançant LDAP, oferint un sistema segur d'autenticació i administració amb diferents nivells de permisos, cosa que permet una administració avançada i controlada.

Les característiques principals de la unitat de monitoratge són les següents:

- Dimensions: 450 × 44 × 144 mm (1U)
- Rang d'aplicació de temperatura: 0 °C a 45 °C
- Rang d'humitat: 5 % a 95 % d'humitat relativa, sense condensació
- Categoria de protecció: IP30 segons IEC 60529
- Màxim de sensors CAN-Bus: 16
- Presa CAN-Bus RJ45: 1
- Longitud total màxima de cable per CAN-Bus: 1 × 50 m
- Interfície de xarxa (RJ45): Ethernet a IEEE 802.3 a través de 2 ports 10/100BaseT amb PoE.
- Protocols admesos: TCP/IPv4, TCP/IPv6, SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3, Telnet, SSH, FTP, SFTP amb SSL, HTTP, HTTPS amb SSL, NTP, DHCP, DNS, SMTP, Syslog, LDAP, Radius, OPC-UA, Modbus/TCP, RS-232.
- Ranura per a targeta de memòria: USB, fins a 32 GB per a registre de dades i actualitzacions de programari
- Sèrie RS232 (RJ12): per a pantalla o unitat LTE
- Entrades digitals: 1
- Sortides de relé: 1
- Contacte de commutació màxim: 24 V CC, 1 A
- Botó de servei/reinici: 1
- Generador de senyal piezoelèctric: 1
- Display integrat
- Pantalla LED: OK/avís/alarma/estat de la xarxa
- Tensió nominal: 230 V CA
- Entrada d'energia redundant: 1 (PoE)
- Rellotge en temps real: 24 hores d'energia amortida amb condensador
- Administració d'usuaris: LDAP
- Interfície d'usuari: servidor web
- Connexió amb sala de control: servidor OPC-UA

Com a complement, el sistema incorpora un sensor específic de detecció de fuites d'aigua, que permet actuar de manera immediata davant possibles incidències relacionades amb infiltracions o condensacions. Aquest sensor funciona per conductivitat elèctrica entre dos pins situats al capçal de la sonda. Quan un fluid estableix contacte entre els pins, es genera de forma automàtica una alarma, que queda registrada i comunicada al sistema central de monitoratge.

Aquest sensor aporta un nivell addicional de seguretat i és especialment rellevant en entorns crítics com els CPDs, on la presència d'aigua pot comprometre greument la continuïtat del servei i la integritat dels equips.

El sistema de monitoratge governarà els sistemes de climatització, PCI, apertura de portes, alimentacions i consums i es comunicarà a l'hora amb el sistema de control BMS existent de l'edifici a través del sistema NAGIOS.

Amb aquest sistema de monitoratge es garanteix una supervisió exhaustiva i redundant de les condicions del CPD, assegurant tant la continuïtat operativa dels sistemes TIC com la detecció precoç d'anomalies que puguin afectar la seguretat i l'eficiència de la instal·lació.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 81 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 8: CODIFICACIÓ D'ACTIUS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 82 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

A continuació es presenta la codificació del nou Subquadre elèctric del nou CPD de l'edifici de control:

CODIFIACIÓ QUADRE ELÈCTRIC CPD EDIFICI CONTROL ITAM LLOBREGAT

CÓDIGO UBICACIÓN	CÓDIGO EQUIPO	CÓDIGO TIPO DE COMPONENTE	NOMBRE DATO	VALOR DATO
07PLAC211	99805	PLA	Marca	ABB o equivalent
07PLAC211	99805	PLA	Model	-
07PLAC211	99805	PLA	Nº sèrie	-
07PLAC211	99805	PLA	Import	3.645,00 €
07PLAC211	99805	PLA	Data d'entrada en servei	-
07PLAC211	99805	PLA	Data baixa	-
07PLAC211	99805	PLA	Vida útil	30 a 40 anys
07PLAC211	99805	PLA	Període de garantia	-
07PLAC211	99805	PLA	Nº fitxa de reposició	-
07PLAC211	99805	PLA	Codi plànols	EL.07
07PLAC211	99805	PLA	Codi especificacions tècniques	SQ_CPD
07PLAC211	99805	PLA	Diferencials	(40A, 30mA)x3
07PLAC211	99805	PLA	Ventilació/Calefacció	-
07PLAC211	99805	PLA	Nombre Variadors o Arrancadors	0
07PLAC211	99805	PLA	Nombre mòduls	120 mòduls DIN
07PLAC211	99805	PLA	Embarrat	Subministre normal
07PLAC211	99805	PLA	Intensitat interruptor general (A)	40A
07PLAC211	99805	PLA	Proteccions sobretensió	(1+2) 100kA

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 83 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 9: SEGURETAT INDUSTRIAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 84 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. OBJECTE

Aquest annex té per objectiu identificar les instal·lacions del projecte que estan subjectes a reglamentació específica en matèria de Seguretat Industrial, d'acord amb el que estableix la Llei 9/2014, de Seguretat Industrial i el Decret 192/2023, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.

S'hi descriuen igualment els processos de gestió i tramitació administrativa que caldrà considerar durant la fase d'execució i posada en servei de les instal·lacions, i que posteriorment es traslladaran al Plec de Condicions Tècniques del projecte executiu.

2. INSTAL·LACIONS SUBJECTES A REGLAMENTACIÓ ESPECÍFICA

Les instal·lacions previstes al projecte que es troben dins de l'àmbit de la Seguretat Industrial són les següents:

1. Instal·lacions elèctriques de baixa tensió (BT)
   - Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT), RD 842/2002 i ITCs associades.
   - Inclou: quadres de distribució específics del CPD, canalitzacions, circuits de potència i protecció diferencial.
   - Tràmit: projecte tècnic, direcció d'obra, certificació d'instal·lació i inscripció al registre d'instal·lacions de seguretat industrial (RITSIC).

2. Instal·lacions de protecció contra incendis (PCI)
   - Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis (RIPCI), RD 513/2017 i ITCs.
   - Inclou: detecció precoç per aspiració (VESDA), detectors analògics, extinció amb gas NOVEC 1230 i sectorització EI-120.
   - Tràmit: projecte PCI, empresa instal·ladora habilitada, inspecció inicial per OCA i registre a l'administració.

3. Instal·lacions de climatització i ventilació
   - Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), RD 178/2021.
   - Inclou: sistemes d'expansió directa de precisió, ventilació forçada i monitoratge ambiental.
   - Tràmit: memòria o projecte tècnic segons potència, certificat de la instal·lació i manteniment preventiu reglamentari.

4. Prevenció d'accidents greus
   - Reial decret 840/2015 (SEVESO III).
   - El projecte no assoleix els llindars d'inventari de substàncies perilloses, però s'ha de garantir la traçabilitat i registre dels agents extintors utilitzats.

5. Condicions de seguretat i salut en els equips de treball
   - RD 1215/1997, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en la utilització d'equips de treball.
   - Aplica a tots els equips TIC i auxiliars (SAIs, racks, quadres elèctrics, etc.), amb instruccions de seguretat i manteniment.

3. PROCÉS DE GESTIÓ I TRAMITACIÓ

D'acord amb el Decret 192/2023, totes les instal·lacions enumerades estaran subjectes a:

1. Projecte o memòria tècnica signada per tècnic competent.

2. Execució per empresa instal·ladora habilitada en cada reglament específic (BT, PCI, RITE, etc.).

3. Certificació i posada en servei, amb emissió del certificat d'instal·lació i legalització davant l'òrgan competent de la Generalitat de Catalunya.

4. Inspecció inicial per OCA (quan el reglament ho requereixi: AT, PCI, equips a pressió).

5. Registre a la base de dades RITSIC (Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya).

6. Plans de manteniment preventiu d'acord amb les ITCs de cada reglament, que seran recollits al Plec de Condicions.

7. Obligacions documentals: llibre de manteniment, registres d'operació, manuals d'usuari i certificats de conformitat CE dels equips.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 85 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

4. COMPLIMENT NORMATIU

Aquest projecte garanteix el compliment de:

- Llei 9/2014, de la Seguretat Industrial.
- Decret 192/2023, de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes.
- Reglamentació tècnica específica de cada instal·lació: REBT, AT, RIPCI, RITE, REP, APQ i RD 1215/1997.

El conjunt d'aquests requisits i procediments serà traslladat al Plec de Condicions Tècniques del projecte per assegurar la correcta execució, legalització i manteniment de les instal·lacions del nou CPD.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 86 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 10: PROCESSOS CONSTRUCTIUS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 87 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. OBJECTE

Aquest annex té com a objectiu descriure els processos constructius més rellevants i significatius associats a les obres del nou CPD de la ITAM del Prat de Llobregat.

Les actuacions preveuen l' instal·lació d' un CPD i les seves actuacions i instal·lacions associades.

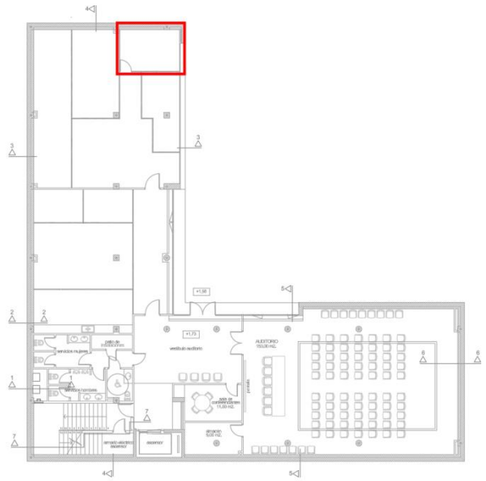
Aquestes especificacions també es traslladaran al Plec de Condicions Tècniques, per garantir que les unitats d'obra s'executin conforme als procediments establerts.

Es descriuen a continuació els procediments constructius que tindran lloc en el present projecte

2. PROCESSOS CONSTRUCTIUS SINGULARS I RELLEVANTS

2.1 OBRA CIVIL I ADEQUACIÓ SALA TÈCNICA

Els treballs d' obra civil constaran de l' adequació d' una sala situada a la planta semi soterrani, que actualment s' utilitza com a despatx i es realitzaran les actuacions tant a nivell arquitectònic com a nivell d' instal·lacions per a la seva adaptació.



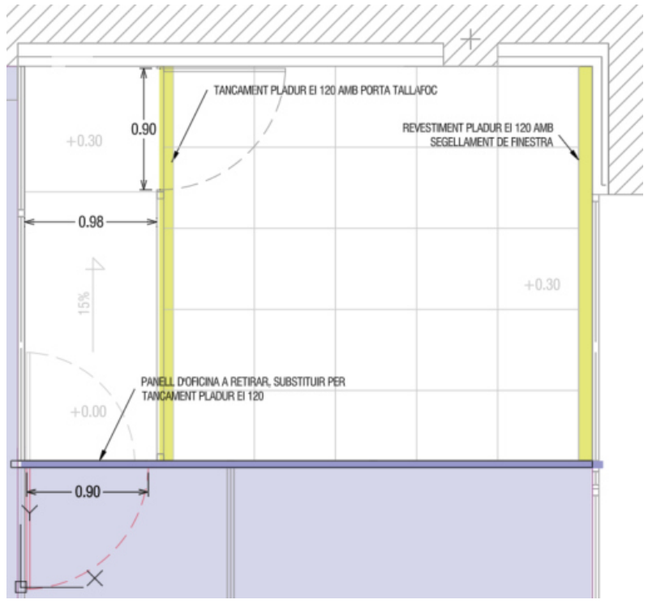
Ubicació de la sala: planta semi soterrani

Per a poder seguir donant servei a l' edifici de comunicació, a tots els nivells, però sobretot a nivell de l' instal·lació TIC, es duran a terme unes actuacions per poder garantir el servei i poder realitzar les obres generant només, petites parades en moments concrets.

A nivell d' obra civil s' hauran de dur a terme les següents actuacions:

Actuacions prèvies:

- Retirada de tancaments verticals: Amb l' objectiu de protegir l' equipament TIC, es protegirà l' espai on s' ubica amb tancaments EI-120, que aniran des de el propi paviment fins al forjat del pis superior. Caldrà retirar part del falç sostre i el tancament vertical.



Per a poder realitzar els recorreguts de les noves safates de dades, cal la retirada de tots els falsos sostres dels recorreguts principals com s' indica a la documentació gràfica, aquesta actuació es durà a terme també com a treballs previs adequant els elements necessaris com ara il·luminació, detecció d' incendis, wifis... de les zones on el servei necessiti seguir treballant.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 88 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Construcció de la sala CPD:

Com s' ha esmentat en el punt anterior s' adaptarà la sala amb tancaments EI-120. Es contempla la substitució de tancaments i portes existents per elements certificats EI-120, assegurant la compartimentació del recinte i la seva estanquitat.

Es té en compte també l' instal·lació d' un terra tècnic de 30cm d' altura amb panells ignífugs i resistència mecànica adequada per suportar càrregues concentrades del rack. Aquest terra tècnic allotjarà canalitzacions elèctriques i de dades, garantint accessibilitat per a futures intervencions.
Degut a l' elevació d' aquest paviment, des de la cota actual de terra, es construirà una rampa amb una inclinació de 15º, amb una resistència de 1000kg/m2.

Es dissenya la sala separant la part de la rampa on s' ubicarà també el quadre elèctric, de la sona on aniran ubicats els Racks.

Actuacions d' obra civil:

S' han esmentat als paràgrafs anteriors les actuacions per a l' adaptació de la sala de racks, a més d' aquestes actuacions, caldrà fer actuacions per al traçat de safates elèctriques i de dades. Aquestes actuacions constaran de la retirada de falsos sostres a totes les plantes de l' edifici i posterior muntatge de nou falç sostre, passos en forjats al muntant elèctric per al nou muntant de safata de dades, i actuacions per a portar el nou cablejat fins als punts terminals, aquestes ultimes actuacions variaran depenent del tipus de tancament de cada zona, havent-hi zones de paret d' obra en les caldran regats per al pas de tubs dels punts terminals fins les safates principals i en el cas de tancaments del tipus d' oficina, el desmuntatge de panells i posterior muntatge. Totes aquestes actuacions comportaran la reparació de passos i posterior pintat d' aquests.

Previ al pas del nou cablejat, s' hauran de tenir tots aquests passos fets amb els recorreguts de safates i tubs per posteriorment poder passar el cablejat i fer el canvi als nous Racks, aquest punt es detallarà en aquest annex a l' apartat de xarxa de dades i comunicacions.

2.2 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA I SISTEMES D'ALIMENTACIÓ

Quadre elèctric específic CPD:

Per a l' alimentació dels nous Racks de l' edifici de control, es te en compte l' instal·lació d' un subquadre situat al passadís d' entrada de la sala CPD, el qual estarà separat dels propis Racks físicament. Aquest subquadre s' alimentarà del CGBT situat també a la planta soterrani, del qual es treurà la línia d' alimentació.

Per a l' alimentació dels Racks dels edificis E1 a E5, que aniran situats a la sala elèctrica, cada una d' aquestes sales compta amb un quadre elèctric, on s' instal·larà la protecció i d' on sortirà l' alimentació dels 5 racks previstos. Per al pas d' aquest cablejat en els edificis E1-E5, s' profitaran les safates de BT existents i s' en realitzara un tram en cas necessari.

Als esquemes unifilars de la documentació gràfica s' inclou el detall de le proteccions i seccions a instal·lar.

Les línies que alimentaran als racks, tant de l' edifici de control com dels edificis elèctrics, penjaran dels quadres aigües amunt com s' ha esmentat en aquest apartat, els quals estan alimentats també de GE, i en cas de fallada del subministrament estàndard seran alimentats per el GE. En el cas dels Racks de kl' edifci de control, aquests incorporen també 2 SAIs en configuració N+1 amb autonomia mínima d'1 hora amb consum màxim, essent aquest temps superior depenent de la càrrgea del moment.

La distribució de cablejat serà amb separació física entre circuits de potència i circuits de dades, complint REBT i evitant interferències electromagnètiques, a més el cablejat de dades dels edificis elèctrics, serà cablejat apantallat.

2.3 XARXA DE DADES I COMUNICACIONS

Actuacions prèvies per a la migració de Racks:

Per a poder realitzar la migració interrompent al mínim l' activitat de l' edifici de control, es preveu l' interconnexió temporal dels Racks existents amb els nous Racks, per tant un cop adaptada la nova sala i col·locats els armaris, abans del trasllat dels equips informàtics es tiraran 4 cables de coure provisionals, que posteriorment hauran de ser retirats, que comuniquin els Racks existents amb els nous i es connectara també a l' anell de fibra òptica.
Un cop aquests estiguin comunicats i la xarxa de noves safates de dades completada, es cablejaran tots els punts de dades nous, i s' aniran retirant els antics que no siguin necessari per al desenvolupament de l' activitat. En aquest sentit s' hauran de deixar els punts mínims existents per no interrompre l' activitat i poder instal·lar els nous.

El cablejat nou quedarà definitivament en aquest punt de l' instal·lació col·locat a les safates i es connectarà també als punts terminals. Un cop estesa i connectada tota la nova xarxa de dades a punts terminals i al Rack nou, s' aniran migrant els equips informàtics progressivament, aquesta operació es programarà amb la propietat per poder interrompre el mínim l' activitat.

Es tindrà en compte un cop es vagi fent la migració dels equips la certificació per parts del cablejat que es vagi connectant als nous punts.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

2.4 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Per a la detecció i protecció d' incendis la nova sala els racks a instal·lar ja compten amb el seu propi sistema de detecció per aspiració i extinció per gas Novec. Aquest sistema s' integrarà a la central d' incendis existent.
Pel que fa a la pròpia sala i les sales elèctriques de la resta d' edificis, aquestes ja compten amb la seva detecció que es mantindrà tal i com està.

3. CONSIDERACIONS GENERALS

Tots els processos descrits hauran de ser executats per empreses instal·ladores habilitades en el seu àmbit reglamentari.

La documentació tècnica i certificacions corresponents (REBT, RIPCI, RITE, REP, etc.) hauran d'incorporar-se al llibre d'obra i al lliurament final del projecte.

Els preus unitaris específics associats a aquests processos es detallaran al Pressupost i quedaran vinculats al Plec de Condicions Tècniques.

Página: 89 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5
Firmado por: ENRIC ROS BARO Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 90 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 11: PLA D'OBRA

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 91 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex s'inclou el programa de treballs per executar les obres descrites al Projecte d'Adequació del TIC de l'ITAM de Llobregat.

Aquest pla s'ha realitzat tenint en compte la forma en que s'executaran les obres. El temps previst per a cada activitat ha estat calculat en funció dels amidaments i dels rendiments dels equips constructius.

Els terminis que a continuació es fixen corresponen tant al coneixement que actualment es té de les obres a realitzar, com de la seva problemàtica i dels rendiments habituals de la maquinària d'obra civil.

Per a la definició d'aquest pla d'obra s'han hagut d'establir unes determinades hipòtesis de duració que s'han cregut raonables i que depenen del nombre d'equips destinats a una certa activitat i el rendiment de l'equip. D'aquesta manera, el Contractista haurà de preveure el nombre d'equips necessaris de manera que es puguin acabar els treballs dins del termini fixat per l'execució de les obres i que per tant el pla que es presenta a continuació s'ha de considerar una proposta orientativa del desenvolupament de les obres.

El termini previst de duració de l'obra és de 9 mesos.

A continuació es presenta el diagrama de Gantt de les obres projectades.

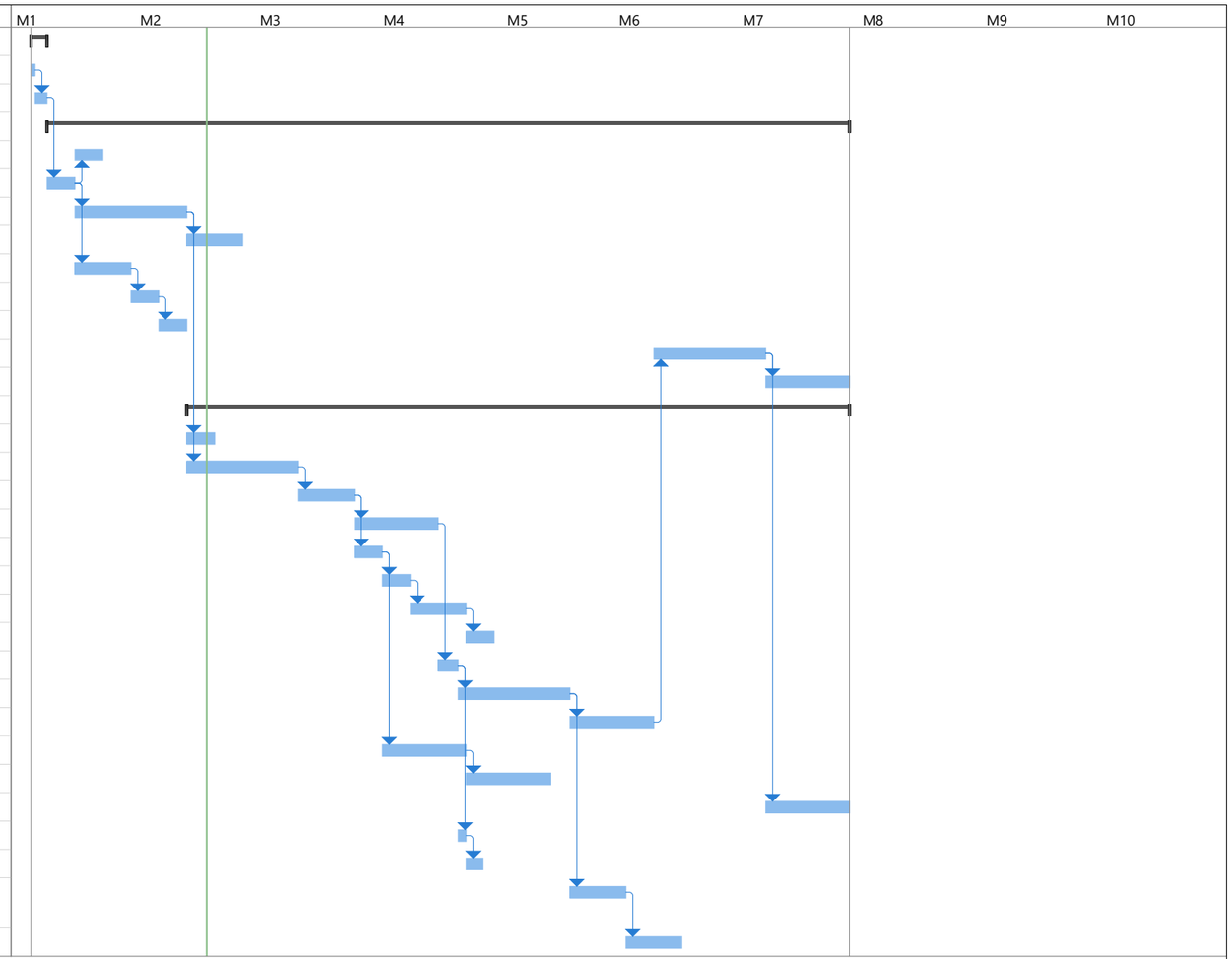
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 92 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ID	Task	Task Name	Duration	Predecessors
1		**TREBALLS PREVIS**	**4 days**	
2		ACTA DE REPLANTEIG	1 day	
3		SENYALITZACIONS I TREBALLS DE SEGURETAT	3 days	2
4		**TREBALLS D' OBRA CIVIL**	**143 days**	
5		RETIRADA DE TANCAMENTS VERTICALS SOTERRA	5 days	6
6		RETIRADA FALÇ SOSTRE SOTERRANI	5 days	3
7		RETIRADA FALSOS SOTRES PLANTES	20 days	6
8		ADEQUACIÓ INSTAL·LACIONS FALSOS SOSTRES	10 days	7
9		TANCAMENTS SALA CPD	10 days	6
10		TERRA TÈCNIC I RAMPA SALA CPD	5 days	9
11		AJUDES DE PALETERIA PER PAS DE TUBS	5 days	10
12		TANCAMENT DE FALÇOS SOSTRES	20 days	25
13		PINTATS, ACABATS I NETEJA	15 days	12
14		**TREBALLS D' INSTAL·LACIONS**	**118 days**	
15		SAFATES ELÈCTRIQUES ED CTRL.	5 days	7
16		SAFATES DE DADES ED CTRL.	20 days	7
17		PAS DE TUBS CORRUGATS	10 days	16
18		ESTESA DE CABLEJAT DE DADES	15 days	17
19		INSTAL·LACIÓ DE RACKS	5 days	17
20		SUBQUADRE ELÈCTRIC I CONNEXIÓ	5 days	19
21		INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	10 days	20
22		INSTAL·LACIÓ DE FIBRA ÒPTICA	5 days	21
23		INTERCONNEXIÓ DE RACKS	3 days	18
24		TRASLLAT D' EQUIPS I CERTIFICACIÓ DE PUNTS	20 days	23
25		DESMANTELLAMENT D' INSTAL·LACIONS	15 days	24
26		INSTAL·LACIÓ RACKS EDIFICIS E1-E5	15 days	19
27		CONEXIÓ ELÈCTRIQUES DE RACKS E1-E5	15 days	26
28		RECOL·LOCACIOÓ INSTAL·LACIONS FALSOS SOSTI	15 days	12
29		CONTROL D' ACCÉS	2 days	23
30		INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS	2 days	29
31		INTEGRACIÓ D' INSTAL·LACIONS AL BMS I CENTRAL D' INCÈNDIS	10 days	24
32		POSTA EN MARXA I REGULACIONS	10 days	31



Project: 17 PLA D'OBRA
Date: Wed 19/11/25

Task	Project Summary	Manual Task	Start-only	Deadline
Split	Inactive Task	Duration-only	Finish-only	Progress
Milestone	Inactive Milestone	Manual Summary Rollup	External Tasks	Manual Progress
Summary	Inactive Summary	Manual Summary	External Milestone	

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 93 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 12: PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 94 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1.1 CONTROL DOCUMENTAL DELS SUBMINISTRAMENTS

Comanda

Prèviament al seu subministrament, el contractista ha de lliurar a la DF la fitxa tècnica dels productes a utilitzar juntament amb còpies del certificat de garantia, marcatge CEE i/o distintiu de qualitat.
Els equips hauran de disposar de homologació, certificat CE i manual d'ús i manteniment. Hauran de acomplir amb les especificacions de projecte i les indicades per la DF.
En el cas de formigons, emulsions o mescles bituminoses s'hauran de lliurar els certificats de la central, certificats de dosificacions així com els assaigs periòdics realitzats en planta.
La DF un cop revisada la documentació donarà, si s'escau, el seu vist i plau al subministrament del producte.
El pla de control de qualitat és d'autocontrol i a càrrec del contractista.

Entrega

Tots els productes han d'arribar a l'obra amb un full de subministrament i etiquetatge, on figurin les seves característiques tècniques. El contractista serà el responsable d'exigir-lo al subministrador.
Es lliurarà còpia a la DF del primer albarà de subministrament de cada producte on hi constarà clarament identificat el producte, el subministrador i l'emplaçament de l'obra.

Col·locació

Un cop col·locades totes les unitats d'un producte es lliurarà a la DF carta del subministrador on constarà clarament identificat el producte, les quantitats subministrades, l'adreça de l'obra i els originals dels certificats de garantia corresponents signats per persona física.
L'instal·lador farà entrega també a la DF de la documentació d'homologació, i el manual d'ús i manteniment, fitxes i assajos de les seves característiques.

1.2 CONTROL MITJANÇANT ASSAIG

Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.
Els lots i freqüències es determinaran en funció del planejament lliurat pel contractista.
Qualsevol variació durant l'obra dels terminis acordats implicarà una modificació dels controls que serà determinada per la DF.
En qualsevol cas les freqüències no seran mai inferiors a les establertes sense l'autorització prèvia de la DF. Els assaigs seran duts a terme per un Laboratori degudament acreditat amb el vist i plau de la DF seguint les prescripcions definides.

1.3 CONTROL D'EXECUCIÓ

Durant el transcurs de l'obra, la DF controlarà l'execució de cada unitat verificant el replanteig, els materials empleats, tipologia i característiques dels equips, l'execució correcta i la disposició dels elements i les instal·lacions, així com realitzant les verificacions i altres controls per comprovar la seva conformitat amb allò indicat al projecte, la legislació aplicable, les normes de la bona execució i les instruccions de la direcció facultativa.
El número de lots de les unitats d'obra a controlar es determinarà en el moment de la seva realització en funció de la mà d'obra, els materials i els medis destinats pel contractista.
Per cada lot controlat es deixarà constància escrita mitjançant la fitxa tipus adjunta degudament signada per la DF i el representant designat pel contractista.
És necessari tenir l'assabentat de la DF als controls realitzats pel contractista abans de l'inici de l'execució de cada unitat d'obra.
Es recorda al contractista que és obligatori establir i complir el seu propi procés intern de control i validació de les unitats d'obra executada. La documentació d'aquest control ha d'estar en tot moment a disposició de la DF.

1.4 CONTROL D'OBRA ACABADA

La DF, conjuntament amb el contractista i/o els instal·ladors, duran a terme directament les diferents proves de servei i comprovacions finals de l'obra realitzada amb independència de les realitzades pel Laboratori de qualitat assignat a l'obra.
A partir d'aquestes s'elaborarà la documentació reglamentària exigible de seguiment d'obra.
Independentment de la realització de les inspeccions, assaigs i proves prescrits l'instal·lador haurà d'aportar tota la documentació, certificats de proves, homologacions, marques o segells, garantia i/o assajos dels laboratoris acreditats de tots els materials que ho requereixin d'acord amb les especificacions del projecte i la normativa vigent.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 95 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1.5 LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR

Obra civil coberta

Es realitzaran els següents assajos per tal de verificar el bon estat final de la coberta existent una vegada acabats els treballs:

- Cal assegurar que l'estructura actual té prou capacitat portant per suportar les noves unitats de clima.

Instal·lació de climatització

Unitats exteriors:

- Temperatura entrada/sortida refrigerant a règim de funcionament.
- Temperatura entrada/sortida aire de les unitats de tractament.
- Filtres d'aire.
- Pressió circuit refrigerant (emplenat) i la seva estanqueïtat.
- Nivell pressió sonora a 1m i a 5 m. També al carrer més proper i finques veïnes afectades.
- Comprovació característiques dels equips i materials instal·lats.

Estesa canonades i conductes:

- Alineacions, separacions i passos obra.
- Gruixos aïllaments i acabats recobriments.
- Comprovació de cabals
- Comprovació accessibilitat valvuleria i elements de control.
- Comprovació característiques dels materials.

Difusió aire:

- Revisió filtres
- Suports i antivibradors.
- Cabal d´aire i pressions. Correccions necessàries.
- Nivell de pressió sonora a 1m i vibracions.
- Comprovació característiques dels materials.

Sortides/entrades d'aire:

- Cabal.
- Velocitat efectiva de sortida
- Velocitats residuals a la zona ocupada.
- Nivell pressió sonora a la zona ocupada.
- Comprovació característiques dels materials

Controls:

- Funcionament vàlvules/comportes motoritzades.
- Fluctuacions temperatura ambient.
- Funcionament termòstats.
- Funcionament sondes CO2.
- Comprovació característiques dels materials.

Motors elèctrics:

- Consums (llistat)

Altres:

- Entrega d'Asbuilts complets de la instal·lació.
- Entrega de certificats d'homologació i documentació tècnica dels materials instal·lats.
- Legalització de la instal·lació.

Instal·lació elèctrica en B.T

- Comprovació d'aïllament de totes les línies a receptors de tots els subquadres
- Comprovació de la pre-instal·lació per escomeses elèctriques
- Mesura i comprovació de resistència a terra (Existència de caixes de comprobació)
- Comprovació de funcionament polsadors / conmutadors / interruptors etc.
- Comprovació de caigudes de tensió en els circuits.
- Mesura d'intensitats de circulació (equilibrat de càrregues)
- Comprovació de la col.locació d'esquemes unifilars definitius en cada quadre, rotulació de circuits, inspecció visual, portes amb pany, ...
- Comprovació de funcionament del sistemes de protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) per dispar de botó de prova, dispar per intensitat de fuga i dispar per temps.
- Presencia de tensió en preses de força.
- Continuïtat del conductor de protecció.
- Comprovació característiques dels materials.

- ENTREGA D´ASBUILTS COMPLET DE LA INSTAL.LACIÓ
- ENTREGA DE CERTIFICATS I DOCUMENTACIÓ TÈCNICA DELS MATERIALS INSTAL.LATS.
- ENTREGA DE BUTLLETINS DE LA INSTAL.LACIÓ
- LEGALITZACIÓ COMPLETA DE LA INSTAL.LACIÓ

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 96 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1.6 RESUM

RECEPCIÓ

- Albarà d'entrega dels materials
- Fitxes tècniques, marcatge CE, etc.

EXECUCIÓ

- Replanteig general i verificació de la ubicació de tots els elements, nous i antics.
- Verificació del estat dels elements a retirar i emmagatzemar.
- Verificar que tots els elements que es reaprofiten estan en bon estat i aptes pel seu funcionament.
- Verificació de fuites i proves de pressió a tota la nova instal·lació hidràulica.
- Revisió, a la posada en marxa, dels paràmetres de configuració, sondes, etc.

OBRA ACABADA

- Revisió general i proves normatives. Jornada d'inspecció i execució per calefacció i electricitat.
- Recollida de documentació.
  - Manual d'ús i manteniment.
  - Plànols As-Build

1.7 PRESSUPOST

A continuació es presenta el pressupost del present document del projecte.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 97 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost A-25-015
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PCQ1-N001	u	**Jornada per execució de les proves Baixa Tensió** Jornada per execució de les proves finals de servei de la instal·lació elèctrica de baixa tensió, segons exigències del projecte i del REBT (P - 1)	630,00	1,000	630,00
2	PCQ1-N002	u	**Jornada per execució de les proves Climatització** Jornada per execució de les proves finals de servei de la instal·lació de climatització, segons exigències del projecte i del RITE incloent: - Omplerta del circuit de climatització i proves de pressió, i d'estanqueitat. - Equilibrat del sistema hidraùlic i valvuleria amb cabals nominals de projecte. - Configuració de paramentres particulars i proves de funcionament de sistema de regulació i control. Totes les proves d'acord a les especificacions del IT2 del RITE i a les normatives UNE corresponents. Inclou totes les tasques necessàries per a garantizar una posada en marxa complerta i acurada de la instal·lació, així com una prova general variant consignes i diferents situacions. Incloent tot l'aparellatge i estris de mesura neessaris així com mà d'obra i equips auxiliars. L'instal·lador haurà de lliurar un informe final amb tota la documetnació generada, mesures, configuracions i manuals d'us i manteniment adaptats. (P - 2)	630,00	1,000	630,00
3	PCQ1-N005	u	**Jornada per execució de les proves PCI** Jornada per execució de les proves finals de servei de la instal·lació de PCI, segons exigències del projecte i del RIPCI incloent: -Proves de detecció d'incendis, tant per detectors puntuals com per sistemes de detecció per aspiració (si escau). -Verificació de la central d'incendis, senyals d'alarma, fallada, inhibició i restabliment. - Proves del sistema d'extinció automàtica incloent comprovació de valvuleria, pressions, temporitzadors i activació controlada (sense descàrrega). - Comprovació del sistema de senyalització i alarmes visuals/acústiques. - Verificació de la integració amb sistemes BMS/SCADA, si escau. -Elaboració d'acta de proves i certificació del correcte funcionament. Inclou totes les tasques necessàries per a garantizar una posada en marxa complerta i acurada de la instal·lació, així com una prova general variant consignes i diferents situacions. Incloent tot l'aparellatge i estris de mesura neessaris així com mà d'obra i equips auxiliars. L'instal·lador haurà de lliurar un informe final amb tota la documetnació generada, mesures, configuracions i manuals d'us i manteniment adaptats. (P - 5)	630,00	1,000	630,00
4	PCQ1-N003	u	**Mesures nivells lumínics** Partida corresponent a la mesura dels nivells luminics a totes les estances i zones afectades per l'obra,. Totes les proves d'acord a les especificacions normativa UNE-12464 i altres corresponents. Mides en el pla de treball en una selecció de punts a cada estança i	250,93	1,000	250,93

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 98 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

			establint una mitjana. L'instal·lador haurà de lliurar un informe final amb tota la documetnació generada amb les mesures de luminositat, VEEI, w/m2 i URGs de cada estança i comparativa amb prescripcions de projecte. (P - 3)			
5	PCQ1-N004	u	**Mesures sonometriques** Partida corresponent a la mesura dels nivells sonors a estances i zones afectades per fons de soroll i definides per la DO. Totes les proves d'acord a les especificacions normativa UNE corresponent. Mides en el pla de treball en una selecció de punts a cada estança i establint una mitjana. L'instal·lador haurà de lliurar un informe final amb tota la documetnació generada amb les mesures de soroll en cada estança i comparativa amb prescripcions de projecte. (P - 4)	495,00	1,000	495,00
TOTAL	**Capítol**		**01.CQ**			**2.635,93**

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 99 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

EL FACULTATIU

Enric Ros i Baró

Enginyer Industrial

Col·legiat núm.: 10.239

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 100 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 13: ESTUDI SEGURETAT I SALUT

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 101 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 102 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

INDEX

1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI 3

2. COMPLIMENT NORMATIU 3

3. DADES BÀSIQUES DE L'OBRA 3

3.1 EMPLAÇAMENT 3
3.2 TITULAR 3
3.3 DADES AUTOR DEL PROJECTE 3
3.4 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE 4

4. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA 4

4.1 TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA 4
4.2 PERSONAL PREVIST 4

5. ACTIVITATS PREVISTES EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA 4

5.1 UNITATS CONSTRUCTIVES 4
5.2 MAQUINARIA PREVISTA 5
5.3 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 6

6. ÀREES AUXILIARS 6

6.1 ZONES D'APILAMENT, EMMAGATZEMATGE 6
6.2 TRACTAMENT DE RESIDUS 6
6.3 TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 7
6.4 HIGIENE I BENESTAR DEL PERSONAL 7
6.5 CENTRES ASSISTENCIALS MÉS PRÒXIMS 7
6.6 INTERFERÈNCIA I SERVEIS AFECTATS 7

7. ANÀLISI I AVALUACIÓ DE RISCOS 8

7.1 RISCOS PROFESSIONALS 8
7.2 RISCOS DE DANYS A TERCERS 17

8. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS 17

8.1 INTRODUCCIÓ 17
8.2 MITJANS DE PROTECCIÓ 17
8.3 MESURES PREVENTIVES DE CARACTER GENERAL 19
8.4 MESURES DE SEGURETAT I PROTECCIÓ DE CARÀCTER GENERAL EN INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 20
8.5 MESURES DE SEGURETAT I PROTECCIÓ PER A QUADRE ELÈCTRICS 20
8.6 MESURES DE SEGURETAT I PROTECCIÓ PER A LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT 20
8.7 SENYALITZACIÓ DELS RISCOS 21
8.8 FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT 21
8.9 DRETS I OBLIGACIONS 22
8.10 SERVEIS DE PREVENCIÓ 23
8.11 CONSULTA I PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS 23

9. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL 24

9.1 INTRODUCCIÓ 24
9.2 OBLIGACIÓ GENERAL DE L'EMPRESARI 24

10. TASQUES DE VIGILÀNCIA DE L'OBRA 26

11. PRESSUPOST 27

12. DOCUMENTS QUE INTEGREN L'ANNEX DE SEGURETAT I SALUT 28

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 103 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

El present Estudi de Seguretat i Salut correspon al *"Projecte Constructiu d'adequació TIC de la ITAM de Llobregat"*.
Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions relatives a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de muntatge, posada en marxa, reparació, conservació i manteniment, incloent també les instal·lacions i mesures necessàries per a garantir la higiene i el benestar dels treballadors.
Els objectius principals d'aquest Estudi són:

- Conèixer en detall el projecte a executar i establir la tecnologia i metodologia més adequades per a la seva correcta realització tècnica.
- Analitzar totes les unitats d'obra i processos inclosos en el projecte constructiu.
- Identificar i definir els riscos laborals, humanament previsibles, que poden sorgir al llarg de l'execució de l'obra.
- Determinar i dissenyar les mesures preventives pertinents, tant de protecció col·lectiva com individual, a implantar en tot el procés constructiu.
- Difondre les directrius de prevenció establertes, mitjançant el corresponent Pla de Seguretat i Salut, a tots els agents que intervenen en l'obra.
- Promoure un entorn de seguretat i salut laboral adequat en el desenvolupament dels treballs.
- Establir protocols i actuacions a seguir en cas d'accident o situació d'emergència.
- Preveure una línia formativa per al personal implicat, orientada a la prevenció i reducció d'accidents laborals.
- Assegurar que la prevenció de riscos es traslladi i s'apliqui també a empreses subcontractistes i treballadors autònoms vinculats a l'obra.
- Dissenyar la metodologia necessària per a dur a terme, en condicions òptimes de seguretat i salut, les tasques de reparació, manteniment i conservació posteriors.

2. COMPLIMENT NORMATIU

El present Estudi de Seguretat i Salut s'ha definit de forma que es compleixen els següents requeriments
normatius vigents:
• Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de
seguretat i salut en les obres de construcció.
• 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.

3. DADES BÀSIQUES DE L'OBRA

3.1 EMPLAÇAMENT

Nom: ATL ITAM Dessalinitzadora del Llobregat
Adreça: Avinguda Estany del Port, 4,
Població: 08820 El Prat de Llobregat, Barcelona

3.2 TITULAR

Nom: ENS D'ABASTAMENT D'AIGUA TER-LLOBREGAT
Adreça: c/ Sant Martí de l'Erm, 30
Població: 08970 Sant Joan Despí, Barcelona
Telèfon: 936 02 96 00

3.3 DADES AUTOR DEL PROJECTE

Nom: Enric Ros i Baró
NIF: 39111193-D
Col·legiat: 10.236 COEIC
Armengol i Ros Consultors i Associats.
Domicili: Via Laietana 54, Principal.
Població: 08003 – BARCELONA.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 104 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

3.4 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DEL PROJECTE

El pressupost d' execució material del present projecte és de **TRES-CENTS VINT-I-SET MIL NOU-CENTS VINT EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS** (327.920,86 €)

4. CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

El projecte principal consisteix en la reforma i millora de les infraestructures TIC i les instal·lacions associades del CPD (Centre de Processament de Dades) de la ITAM del Prat de Llobregat. Aquest projecte inclou l'actualització de les infraestructures tecnològiques, sistemes de comunicació, protecció contra incendis, obra civil, climatització, i altres serveis auxiliars per garantir la seguretat, disponibilitat, eficiència energètica i continuïtat operativa del centre.

Les feines principals seran les relatives a les pròpies instal·lacions, així com també d'elements de control i regulació. Actuacions d'obra civil relatives a la adequació i l'accés a la sala del CPD.

4.1 TERMINI D'EXECUCIÓ I MÀ D'OBRA

Serà la propietat qui fixarà les dates concretes d'execució en funció de la disponibilitat i necessitats del personal del edifici. Donat que totes les actuacions es realitzen en zones tècniques, no s'ha de envair cap zona de treball o de estada al públic.

Sí hi haurà afectacions al servei de dades en el moment de desmantellament. Com es de la part del CPD tot l'edifici es veurà afectat. En tots els casos, es recomana que les actuacions es duguin a terme durant el període en el que l'edifici està tancat o amb menys ocupació.

El termini d'execució previst es de 8 mesos i 9 dies.

4.2 PERSONAL PREVIST

Es preveu la intervenció de diversos equips integrats cadascun per un oficial 1ª i un ajudant muntador. Hi haurà també un cap d'obra encarregat de la supervisió d'aquests equips. Caldrà diferenciar, per part del contractista, els equips d'obra civil, i els equips d'instal·lació.

El nombre de treballadors presents a l'obra serà variable al llarg de l'execució dels treballs, en funció de la fase constructiva i de les necessitats específiques de cada tasca.

En les fases inicials de preparació i replanteig, el nombre de treballadors serà reduït, limitant-se principalment a personal tècnic i d'implantació de mitjans auxiliars. Posteriorment, durant les fases d'execució d'instal·lacions i adequació d'espais, es preveu un increment del nombre de treballadors, amb la possible concurrència de diversos oficis (instal·ladors elèctrics, climatització, telecomunicacions, protecció contra incendis, etc.).

En les fases de posada en marxa, verificacions i acabats, el nombre de treballadors disminuirà progressivament, limitant-se a equips especialitzats en les tasques de comprovació i ajust final.

En tot moment, el nombre màxim de treballadors simultanis no es preveu excessiu, si bé podrà variar segons la coordinació d'activitats entre empreses contractistes i subcontractistes.

Així mateix, el coordinador de seguretat i salut vetllarà perquè l'afluència de personal a l'obra es realitzi de manera ordenada i segura, garantint que els recursos preventius siguin suficients i adequats a cada fase.

Taula orientativa de nombre de treballadors per fase

Fase de l'obra	Nombre aproximat de treballadors
Preparació i replanteig	2-4
Execució d'obra civil i adequació d'espais	3-5
Instal·lacions elèctriques i climatització	3-5
Intal·lacions de telecomunicacions i PCI	3-5
Posada en marxa i verificacions	2-4
Acabats i lliurament	1-2

5. ACTIVITATS PREVISTES EN L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Es defineixen les següents activitats a realitzar durant l'execució de l'obra, amb els equips tècnics i mitjans auxiliars associats a cadascuna d'elles.

5.1 UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS I DEMOLICIONS

- Enderroc i retirada de revestiments existents en parets i sostres.
- Desmuntatge i retirada de fals sostre existent.
- Retirada de paviment i elements de suport per a la instal·lació del terra tècnic.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 105 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

OBRA CIVIL – ADEQUACIÓ D'ESPAIS

- Execució de paviment tècnic registrable (terra tècnic) per a sala de CPD.
- Formació i col·locació d'envans sectoritzats per a compartimentació contra incendis.
- Acabats interiors: revestiments, pintura ignífuga i acabats finals.

ESTRUCTURES I SUPORTS

- Subestructura metàl·lica per al suport de terra tècnic.
- Subestructura per a suport de la unitat exterior de climatització en coberta.

INSTAL·LACIONS MECÀNIQUES

- Muntatge de sistema de climatització específic per a CPD (unitats interiors).
- Elevació i col·locació de la unitat exterior de climatització a coberta.
- Formació i segellat de forats de pas d'instal·lacions.

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I ESPECIALS

- Instal·lació elèctrica de baixa tensió per a alimentació del CPD.
- Instal·lació de sistemes de posada a terra i cablejat estructurat.
- Sistemes de seguretat i control d'accessos (intrusió, CCTV, control d'entrades).
- Instal·lació de sistema de detecció i alarma d'incendis a sala CPD.

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

- Instal·lació d'extintors portàtils i senyalització corresponent.
- Col·locació de portes RF i tancaments ignífugs en sectorització.
- Segellat EI en passos de cablejat i canalitzacions.

PAVIMENTS I REVESTIMENTS

- Paviment tècnic registrable per a pas de cablejat i conduccions.
- Acabats superficials segons requeriments de sala tècnica.

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

- Col·locació de baranes provisionals i definitives a coberta durant la instal·lació de climatització.
- Tancaments provisionals de zona d'obra per a protecció de tercers.
- Senyalització de seguretat interior i exterior.

5.2 MAQUINARIA PREVISTA

Plataforma elevadora de braç articulat, per a col·locació i connexió de la unitat exterior de climatització a coberta.

Camió grua de 5–10 t, per a l'elevació i col·locació de la unitat exterior de climatització a coberta.

Transpalet i/o carretó elevador elèctric, per al moviment de racks, quadres elèctrics i equipament de CPD a l'interior de l'edifici.

Formigonera portàtil de 150–200 l, per a petites reposicions de formigó (ancoratges i segellats puntuals).

Maquinària de tall i perforació: talladora de formigó/maó amb disc diamantat i taladradora amb corona per a passos de cablejat i instal·lacions.

Aspiradors industrials de pols i líquids, per a mantenir net l'espai de treball i minimitzar la dispersió de partícules.

Compresor d'aire portàtil, per a neteja de conductes i assistència a eines pneumàtiques puntuals.

Contenidors metàl·lics de 5 i 12 m³ per a recollida i gestió de residus no especials (enderrocs, envans, paviments).

Bidons plàstics de 200 l per a recollida i gestió de residus especials (fluorescents, cables, olis, etc.).

Carros i eines manuals (martells, trepants, polidores, regles vibrants lleugeres) per a treballs de detall i acabat.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 106 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

5.3 MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

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

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistemes de seguretat.
HX11X007	u	Escala de mà amb sistemes antilliscant i ús puntual.
HX11X090	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs
HX11X091	u	Tanca móvil de 2 m d'alçària, de malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X092	u	Senyalització vertical i horitzontal d'obligació/prohibició.
HX11X300	u	Sistemes de ventilació forçada portàtils amb filtres, per a garantir la renovació d'aire durant els treballs interiors i evitar acumulació de pols i vapors.

6. ÀREES AUXILIARS

6.1 ZONES D'APILAMENT, EMMAGATZEMATGE

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.
Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.
Les zones d'apilament provisional estaran abalisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

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

Amb l'objectiu de garantir l'ordre i la seguretat a l'obra, s'instal·larà una caseta provisional destinada a l'emmagatzematge de materials i eines necessàries per a l'execució dels treballs.
Aquesta caseta estarà situada dins del perímetre de l'obra, en un espai que no interfereixi amb la circulació de vehicles ni amb les tasques de construcció, i romandrà degudament senyalitzada.
L'accés a la caseta estarà restringit únicament al personal autoritzat, que serà responsable de la correcta utilització i custòdia dels materials i eines emmagatzemats.
Amb aquesta mesura es pretén millorar la seguretat, evitar riscos derivats de l'acumulació desordenada de materials i facilitar el control de l'inventari de l'obra.

6.2 TRACTAMENT DE RESIDUS

l Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

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

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

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

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 107 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

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

6.4 HIGIENE I BENESTAR DEL PERSONAL

Instal·lacions d'Higiene i Benestar

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques indicades als articles 39-40-41-42 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene i als articles 335-336-337 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica.

En el cas d'a questa reforma, s'instal·larà un bany portàtil d'obra per a ús exclusiu dels treballadors durant tota l'execució dels treballs. El manteniment i buidatge periòdic del bany portàtil anirà a càrrec d'una empresa especialitzada contractada pel Contractista, que vetllarà perquè el servei es mantingui en condicions higièniques adequades.

També s'instal·larà una caseta d'obra que s'utilitzarà com a vestidors i/o com a menjadors del personal.

Es facilitaran recipients amb tapa per facilitar la retirada de les deixalles que es generin durant el menjar del personal de l'obra.

Per els serveis de neteja de les instal·lacions higièniques de l'obra se'n responsabilitzarà una persona que alternarà aquesta tasca amb la seva pròpia feina de construcció.

Primers auxilis i medecina preventiva

Existirà una farmaciola d'urgències situada a l'obra (segons l'article 43.5 de la Ordenança General de Seguretat i Higiene) i que es revisarà periòdicament.

Assistència a accidentats

S'haurà d'informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics a on hauran de traslladar-se els accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.
És molt convenient disposar a l'obra, i en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc., per garantir un ràpid transport dels accidentats als centres d'assistència.

Evacuació d'accidentats

L'evacuació d'accidentats, que per les seves lesions així ho requereixin, està prevista mitjançant la contractació d'un servei d'ambulàncies, que el Contractista adjudicatari definirà exactament, a través del seu Pla de Seguretat i Salut, tal i com es diu al Plec de Condicions Tècniques i Particulars.

6.5 CENTRES ASSISTENCIALS MÉS PRÒXIMS

En cas d'accident, els centres assistencials més pròxims on els treballadors s'hauran de dirigir són els següents:

CAP Sra. Ramona Via y Pros (accidents lleus) :
- Av. De la Verge de Montserrat, 24, 08820, El Prat de Llobregat. 933 70 41 01

Hospital Universitari de Bellvitge (accidents greus) :
- Carrer de la Feixa Llarga, s/n, 08907, L'Hospitalet de Llobregat. 932 60 75 00

6.6 INTERFERÈNCIA I SERVEIS AFECTATS

Els treballs a realitzar seran simultanis amb la utilització ininterrompuda de l'edifici, tant per part del personal intern, com del personal extern que en faci ús dels serveis de caràcter públic que es puguin donar.

Per aquest motiu, l'organització i coordinació de totes les qüestions que puguin afectar aspectes relacionats amb la seguretat i salut derivats d'aquest context específic, hauran de ser objecte d'estudi i desenvolupament minuciós al pla de seguretat i salut que s'aprovi prèviament a l'inici de l'obra.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 108 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Pla de circulació de l'obra

Personal, maquinària i materials.

La circulació del personal i els vehicles per l'interior de l'obra seguirà el trets indicats als plànols i serà ordenada i controlada per l'encarregat de l'obra.

Els vehicles només podran circular per les vies públiques del voltant de l'edifici per descarregar el material que en subministrin i a l'interior no es permetrà cap mena de vehicle autopropulsat. Per al trasllat de materials, s'admetran els transpalets únicament.

Es tindrà en compte principalment:

- La circulació horitzontal i vertical del personal de l'obra.

- La no interferència entre els treballs i operacions que es produeixin simultàniament. (especialment entre els operaris i els usuaris de l'edifici)

- El correcte emmagatzematge, arreplec i subministrament dels materials.

- El moviment de càrregues que es faci des dels camions i/o grua mòbil.

Accés al recinte d'obres.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades hi puguin accedir.

L'accés estarà tancat i senyalitzat convenientment, advertint la prohibició d'entrar a tota persona aliena a l'obra.
En cap cas, l'àmbit de l'obra i els seus accessos bloquejaran el funcionament de l'edifici, ni es taponarà l'accés dels usuaris i treballadors, ni encara menys, es bloquejaran els recorreguts d'emergències. En cas que sigui necessari, es generaran accessos provisionals perfectament senyalitzats i segurs per als usuaris de l'edifici, de manera que en tot moment circulin per àrees separades dels llocs on es treballi.

7. ANÀLISI I AVALUACIÓ DE RISCOS

7.1 RISCOS PROFESSIONALS

Riscos de les activitats constructives

Pel que fa a les causes dels accidents s'ha tingut present la guia d'avaluació de Riscos editada pel Departament de Treball de la Generalitat, considerant a cada activitat només els Riscos més importants. En la seva avaluació s'han tingut en compte les indicacions constructives del Projecte d'Execució Material de l'obra, considerant que la probabilitat és la possibilitat que es materialitzi el Risc, i que la Gravetat (severitat) és la conseqüència normalment esperada de la materialització del Risc.
En la confecció del Pla de Seguretat i Condicions de Salut, aquesta avaluació podrà ser modificada en funció de la tecnologia que aporti l'empresa constructora o empreses que intervinguin en el procés constructiu, segons disposa l'Article 7 del R. D. 1627/1997, del 24 d'octubre.
L'objectiu principal d'aquesta avaluació serà el d'establir un esglaonament de prioritats per anul·lar o en el seu cas controlar i reduir els esmentats Riscos, tenint en compte les mesures preventives que es desenvolupen per a cada activitat.

L'acció preventiva en l'empresa es planificarà per l'empresari a partir d'una avaluació inicial dels riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors, que es realitzarà, amb caràcter general, tenint en compte la naturalesa de l'activitat, i en relació amb aquells que estiguin exposats a riscos especials. Igual avaluació deurà fer-se en ocasió de l'elecció dels equips de treball, de les substàncies o preparats químics i del condicionament dels llocs de treball.
D'alguna manera es podrien classificar les causes dels riscos en les categories següents:

- Insuficient qualificació professional del personal dirigent, caps d'equip i obrers;

- Ocupació de maquinària i equips en treballs que no corresponen a la finalitat per a la qual van ser concebuts o a les seves possibilitats;

- Negligència en el maneig i conservació de les màquines i instal·lacions. Control deficient en l'explotació;

- Insuficient instrucció del personal en matèria de seguretat;

Referent a les màquines eina, els riscos que poden sorgir al manejar-les es poden resumir en els següents punts:

- Es pot produir un accident o deterioració d'una màquina si s'engega sense conèixer el seu funcionament;

- La lubricació deficient condueix a un desgast prematur pel que els punts de greixatge manual deuen ser greixats regularment;

- Pot haver certs riscos si alguna palanca de la màquina no està en la seva posició correcta;

- El resultat d'un treball pot ser poc exacte si les guies de les màquines es desgasten, i per això cal protegir-les contra la introducció d'encenalls;

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 109 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Pot haver riscos mecànics que es derivin fonamentalment dels diversos moviments que realitzin les distintes parts d'una màquina i que poden provocar que l'operari:
  - Entri en contacte amb alguna part de la màquina o ser atrapat entre ella i qualsevol estructura fixa o material;
  - Sigui copejat o arrossegat per qualsevol part en moviment de la màquina;
  - Ser copejat per elements de la màquina que resultin projectats;
  - Ser copejat per altres materials projectats per la màquina;
- Pot haver riscos no mecànics tals com els derivats de la utilització d'energia elèctrica, productes químics, generació de soroll, vibracions i radiacions.

D'una manera més concreta en quant a l'activitat d'aquest projecte es refereix, seguidament es mostra una taula resum d'aquests riscos i la seva avaluació segons el treball a realitzar.

DESMUNTATGES INTERIORS

En aquestes activitats es contemplen totes les operacions necessàries per desmuntar o desprendre tots els elements interiors de l'edificació de manera que es puguin transportar en camions fins als abocadors adients per a la gestió de les runes. Abans d'iniciar qualsevol activitat serà necessari col·locar els sistemes de protecció col·lectiva que es considerin necessaris.

Aquestes demolicions seran manuals i es realitzaran auxiliades per eines manipulades manualment (pico, pala, eines de tall, etc.). L'evacuació de les runes es realitzarà mitjançant saques i transpalets que es baixaran pels muntacàrregues de l'edifici fins al contenidors ubicats a l'exterior.

Normes de Seguretat

A- Abans de començar els treballs de desmuntatge i/oenderroc es realitzaran les següents operacions :

A1.- Si no es desmunten per ser posteriorment reposats, es protegiran adequadament els serveis i elements públics, el mobiliari urbà, xarxes d'instal·lacions, el mobles de l'interior, ...

A2.- Les instal·lacions que arriben a la zona a enderrocar de l'edifici es neutralitzaran comprovant-ne que els sistemes de tall (aixetes o proteccions) estan actius i els dipòsits estan buits.

A3.- La zona a enderrocar es senyalitzarà adequadament, prohibint-ne el pas per les seves proximitats de persones alienes.

A4.- Es revisaran constantment les senyalitzacions i les baranes de protecció col·lectiva.

B- Les condicions generals que han de mantenir-se durant els treballs seran les següents:

B1. Les zones de treball estaran netes i ordenades.

B2.- El personal té l'obligació de fer servir l'equip de protecció individual.

B3.- El desmuntatge s'efectuarà sempre de dalt a baix, l'operari treballarà sempre a nivell i en cap cas estarà per sota de l'element que s'està enderrocant.

B4.- Es prohibeix la realització simultània de treballs superposats en alçada.

B5.- A cada zona de treball es determinarà el lloc per apilar les runes i restes de materials, evitant l'acumulació excessiva.

B6.- El tall o desmuntatge d'un element no manipulable per una persona es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat mentre duri el tall, s'evitaran les caigudes sobtades que puguin danyar la resta de l'edifici.

B7.- Durant l'evacuació de les runes s'evitarà la formació de pols, regant lleugerament els elements o runa. L'espai d'abocament de la runa estarà adequadament senyalitzat i protegit, no acumulant-se en forjats amb pes superior a 100 Kg/m2, amb voladissos o bastides sigui quina sigui la seva càrrega, contra tanques o murs que puguin desplomar-se.

B8.- En finalitzar la jornada de treball no han de quedar elements inestables que puguin caure per accions fortuïtes (pluja, vibracions per trànsit, etc).

C- Una vegada finalitzat el desmuntatge i retirada tota la runa es procedirà a:

C1.- Revisar les condicions dels locals annexes (a dalt, a baix i als costats) per observar si s'ha produït alguna lesió i actuar conseqüentment.

C2.- Reposar al seu estat original els elements que han estat protegits o desmuntats a l'inici d'aquests treballs o que hagin resultat danyats durant l'operació.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 110 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Relació de Riscos i la seva avaluació

RISCOS	PROBA-BILITAT	GRAVETAT	AVALUACIÓ DEL RISC
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MITJA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MIG
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MITJA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MITJA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MITJA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MITJA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions.	MITJA	GREU	MIG
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MIG
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i topades contra vehicles.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O.R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MIG
27.-Malalties causades per agents químics.	MITJA	GREU	MIG
28.-Malalties causades per agents físics.	MITJA	GREU	MIG

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de moviment de terres.

(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metalls mitjançant bufador.

(16) Risc degut al contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per errades d'aïllament a les màquines.

(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoambiòtic.

(28) Risc causat per vibracions de la traginadora de trabuc "dúmper" i del martell trencador i risc causat pel nivell de soroll.

RAM DE PALETA

Aquestes activitats engloben tots els tancaments ceràmics, bancades de instal·lacions i assistències per a les instal·lacions, que sovint es realitzaran amb ajut de petites plataformes muntades sobre el terra. A mida que creixen els tancaments es col·locaran els dintells i el premarcs de les fusteries, suportant-los amb puntals metàl·lics.

Normes de Seguretat

1. Les zones de treball estaran netes i ordenades.

2.- El personal té l'obligació de fer servir l'equip de protecció individual.

3. Es disposarà de bastides amplies (amplada mín. 60 cm), autoestables i protegides amb baranes sempre que la seva alçada superi els 2,00 m.

4. S'evitarà sobrecarregar i obstaculitzar la bastida amb materials que no siguin els estrictament necessaris per a l'execució del treball.

5.- Abans d'iniciar el treball es revisaran les bastides i les baranes.

6.- No es recolzaran les bastides als envans o pilastres recent fetes, o a qualsevol altre element que no ofereixi garanties d'estabilitat. S'evitarà la construcció de parets lliures que puguin ser bolcades pel vent.

7. Mentre que els bastiments de les fusteries no estiguin definitivament col·locats, s'assegurarà la seva estabilitat en la posició desitjada.

8.- El magatzematge de materials a les diferents plantes de forjats es realitzarà repartint les càrregues.

9.- A la zona de treball es determinarà un lloc per apilar les runes i restes de materials, evitant l'acumulació excessiva.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 111 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

10. Sempre es faran servir baixants, canals o contenidors per a l'abocament de restes de materials i runes fins als contenidors.

11. Els forats de façana o forjat hauran de protegir-se de manera que l'operari que hi treballa a prop d'ells no pugui patir una caiguda.

12.- Si cal tallar material ceràmic amb serra circular, es minimitzarà la producció de pols, es protegirà l'operari i s'establirà un lloc adequat per fer-ho.

13. Els llocs de treball que no disposin de prou il·luminació natural, es dotaran dels punts de llum necessaris per a que hi hagi una intensitat lluminosa mitja de 100 lux, com a mínim.

14.- En tot moment s'evitarà la realització simultània de treballs superposats en alçada. Quan es treballi sobre una bastida no es podrà treballar a sota i, si cal circular-hi, es col·locaran taulons o marquesines de protecció per evitar els danys per caiguda de material.

Relació de Riscos i la seva avaluació

RISCOS	PROBABILITAT	GRAVETAT	AVALUACIÓ DEL RISC
1.- Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.- Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MITJA	MOLT GREU	ELEVAT
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MIG
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MITJA	GREU	MIG
9.-Cops amb objectes o eines.	MITJA	LLEU	BAIX
10-Projecció de fragments o partícules.	MITJA	LLEU	BAIX
13-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
16.-Contactes elèctrics.	MITJA	GREU	MIG
17-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MITJA	LLEU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives.	MITJA	LLEU	BAIX
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MIG
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MIG
27-Malalties causades per agents químics.	MITJA	LLEU	BAIX
28.-Malalties causades per agents físics.	MITJA	LLEU	BAIX

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel tall de material ceràmic amb la serra de trepar.

(17) Risc causat per la inhalació de pols generat en el tall de material ceràmic.

(20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

(27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter.

(28) Risc causat pel soroll generat en el tall de material ceràmic amb la serra.

ENVANS LAMINARS I CEL RASSOS

Aquestes activitats comprenen totes les divisions fixes sense funció estructural, realitzades amb plaques (cartró-guix) i plafons (fusta), per a separacions d'espais interiors d'un edifici.

Per a la realització de cels rasos s'auxiliaran els treballs amb escales de tisora per a la col·locació de les guies o penjadors fins a 3 metres. També es podran fer servir petites torres de bastida tubular modular amb rodes.

Normes de Seguretat

1. Les zones de treball estaran netes i ordenades.

2.- Es revisaran totes les proteccions dels forats horitzontals. Les proteccions col·lectives retirades per necessitats de trasllat de material o de replantejos es tornaran a col·locar el més aviat possible.

3. A on no es disposi de prou il·luminació natural, es dotarà dels punts de llum necessaris per a que hi hagi una intensitat lluminosa mínima de 100 lux.

4.- El personal encarregat de la col·locació dels plafons, ha de conèixer els riscos específics i l'ús dels mitjans auxiliars necessaris per a les seves tasques.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 112 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

5.- S'ha de controlar el bon estat de l'empaquetat dels materials i el personal que els manipuli portarà guants de cuir i lona.

6.- Els operaris que realitzin l'encintat hauran d'emprar casc de seguretat, guants de goma (neoprè), granota de treball i botes de cuir.

7.- En la manipulació de la pistola fixa-claus, els usuaris hauran d'emprar, a més, protectors auditius (auriculars o taps) i ulleres antiimpactes

8.- Diàriament s'evacuaran les runes mitjançant saques tancades i transportades fins als elevadors existents a l'edifici per arribar a la planta de sortida al carrer, on es dipositaran al contenidor de l'obra.

9.- Les plataformes sobre cavallets per a la instal·lació de cels rasos tindran la superfície horitzontal i quallada de taulons, que cobreixin tota la zona a treballar, evitant graons i buits que puguin originar ensopegades i caigudes.

10.- Les bastides per a la instal·lació de cels rasos s'executarà a sobre de cavallets metàl·lics o de fusta. És prohibida expressament la utilització de bidons, piles de materials i escales recolzades contra el parament.

11.- Les escales de mà per emprar han de ser del tipus de tisora, dotades de sabates antilliscants i cadeneta de control d'obertura màxima, per evitar accidents per inestabilitat.

12.- Les plataformes instal·lades a bastides tubulars sobre rodes no s'utilitzaran sense haver ajustat els frens de trànsit, abans de pujar a elles.

Relació de Riscos i la seva avaluació

RISCOS	PROBABILITAT	GRAVETAT	AVALUACIÓ DEL RISC
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	ALTA	GREU	ELEVAT
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	MITJA	MOLT GREU	ELEVAT
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MIG
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	BAIXA	GREU	BAIX
9.-Cops amb objectes o eines.	MITJA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MITJA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
15.-Contactes tèrmics	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MITJA	MOLT GREU	ELEVAT
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives	MITJA	LLEU	BAIX
19.-Exposició a radiacions	MITJA	GREU	MITJA
20.-Explosions	BAIXA	MOLT GREU	BAIX
21.-Incendis	BAIXA	GREU	BAIX
22.-Causats per éssers vius	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
23.-Atropellaments, cops i xocs contra vehicles	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MIG
27.-Malalties causades per agents químics	MITJA	GREU	MIG
28.-Malalties causades per agents físics.	MITJA	GREU	MIG

OBSERVACIONS :

(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinaria de moviment de terres.
(15 i 19) Risc específic del treball de tall de metall mitjançant bufador.
(16) Risc causat pel contacte directe amb cables aeris i contacte indirecte causat per les errades d'aïllament en màquines.
(17 i 27) Risc causat per la presència de pols pneumoconiòtic.

PAVIMENTS I REVESTIMENTS INTERIORS

Els paviments previstos en aquesta obra seran de tipus gres i es col·locaren amb morter sobre una capa d'anivellament previ.

Els enrajolats seran l'únic aplacat previst a les parets i es localitzaran als lavabos i les zones humides (segons projecte).

Normes de Seguretat

1. Les zones de treball estaran netes i ordenades.

2.- Es revisaran totes les senyalitzacions i les proteccions col·lectives retirades provisionalment per necessitats de trasllat de material o de replantejos.

3. A on no es disposi de prou il·luminació natural, es dotarà dels punts de llum necessaris per a que hi hagi una intensitat lluminosa mínima de 100 lux.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 113 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

4. Es faran els elevadors existents a l'edifici per transportar runes mitjançant saques tancades fins a la planta de sortida al carrer, on es dipositaran al contenidor.

5.- Si cal tallar material ceràmic amb serra circular, es minimitzarà la producció de pols, es protegirà l'operari i s'establirà un lloc adequat per fer-ho, preferiblement a l'exterior de l'edifici.

6.- Per als treballs d'enrajolat de parets, es disposaran bastides sobre "borriquetas" de manera que l'operari treballi per sobre de les espatlles.

7.- Els operaris utilitzaran roba adequada, guants i ulleres per a evitar causticacions i esquitxades a la pell i els ulls.

Relació de Riscos i la seva avaluació

RISCOS	PROBABILITAT	GRAVETAT	AVALUACIÓ DEL RISC
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	BAIXA	MOLT GREU	MIG
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MITJA	GREU	MIG
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MITJA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MIG
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MITJA	GREU	MIG
9.-Cops amb objectes o eines.	MITJA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MITJA	LLEU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	GREU	BAIX
13.-Sobreesforços.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MITJA	GREU	MIG
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MITJA	GREU	MIG
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives.	MITJA	GREU	MIG
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MIG
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MIG
27.-Malalties causades per agents químics.	MITJA	GREU	MIG

OBSERVACIONS :
(8) Risc causat pel moviment d'elements mòbils de maquinària de bombament de material de revestiment o degut a la manipulació de l'esmoladora angular.
(11) En treballs de manutenció de càrregues paletitzades.
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

FUSTERIES I MOBILIARIS

Els bastiments i altres elements grans de fusta s'emmagatzemaran a l'obra de forma ordenada a la planta on han de fer-se servir. Els vidres es portaran a l'obra per ser col·locats directament i així evitar els riscos propis de la seva fragilitat.

Normes de Seguretat

1. Les zones de treball estaran netes i ordenades.

2. Es disposarà de bastides amplies (amplada mín. 60 cm) i auto estables, que podran ser "sobre borriquetas", de tipus tubular o cavallet telescòpic.

3.- El personal utilitzarà en tot moment les proteccions individuals previstes per al seu ofici i pararà atenció en l'ús correcte de les eines de mà.

4.- A cada planta de treball es determinarà un lloc per apilar ordenadament els bastiments, marcs o vidres, evitant l'acumulació excessiva.

5.- Si cal retirar alguna protecció col·lectiva per col·locar una fusteria, es tornarà a instal·lar immediatament en acabar la feina.

6.- Els treballadors no carregaran amb pesos superiors als 50 Kg per persona. Per a càrregues més grans caldrà utilitzar mitjans mecànics.

7.- Els vidres es mantindran en posició vertical durant el transport, magatzematge i col·locació. Es suspendran els treballs amb vents de més de 50 km/h o temperatures inferiors a 0 ºC.

8.- Sempre que sigui possible, els vidres es col·locaran des de l'interior de l'edifici. Quan calgui treballar des de l'exterior, s'instal·larà una plataforma amb baranes i amb possibilitat de lligar-se amb el cinturó de seguretat.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 114 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Relació de Riscos i la seva avaluació

RISCOS	PROBABILITAT	GRAVETAT	AVALUACIÓ DEL RISC
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MITJA	GREU	MIG
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	ALTA	GREU	ELEVAT
6.-Trepitjades sobre objectes.	MITJA	GREU	MIG
7.-Cops contra objectes immòbils.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MITJA	GREU	MIG
9.-Cops amb objectes o eines.	BAIXA	GREU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	BAIXA	GREU	BAIX
11.-Atrapaments per o entre objectes.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
13.-Sobreesforços.	MITJA	GREU	MIG
16.-Contactes elèctrics.	MITJA	GREU	MIG
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	MITJA	GREU	MIG
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
26.-O. R.: manipulació de materials tallants.	ALTA	LLEU	MIG
27.-Malalties causades per agents químics.	MITJA	GREU	MIG

OBSERVACIONS :
(8) Risc específic causat per l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual.
(17 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos.
(26) Risc causat per la manipulació de vidres.
(27) Risc causat per l'ús de dissolvents i vernissos

PINTURES

En aquesta obra es pintaran els locals interiors segons les indicacions del projecte. Es preveu l'ús de pintura a l'aigua aplicada amb rodet sobre paraments enguixats o de plaques conformades de cartró-guix. Per a aquesta activitat no es preveuen riscos de caiguda a diferents nivells.

Normes de Seguretat

1.- L'àrea de treball estarà neta, ordenada i ventilada.

2.- A on no es disposi de prou il·luminació natural, es dotarà dels punts de llum necessaris per a que hi hagi una intensitat lluminosa mínima de 100 lux.

3.- S'evitaran les pintures amb dissolvents derivats del plom o del benzol.

4.- L'accés als llocs de treball serà fàcil i sense riscos.

5.- Els operaris utilitzaran roba adequada, guants, mascaretes i ulleres per a evitar intoxicacions i esquitxades a la pell i els ulls.

6.- Caldrà disposar de bastides suficients per a que l'operari realitzi el seu treball per sobre de l'alçada de les espatlles.

7.- El lloc de magatzematge de les pintures tindrà ventilació suficient i se'n disposarà d'un extintor (no serà necessari quan es faci servir pintura a l'aigua).

8.- Si es pinta per polvorització, caldrà senyalitzar la zona i serà obligatori accedir-hi fent ús de proteccions de les vies respiratòries i dels ulls.

9.- El vessament de pintures entre diferents recipients es farà en llocs a poca alçada per evitar esquitxades i núvols de pols.

10.- L'aplec de pots industrials de pintures a les bastides es farà sense interferir amb els llocs de pas i col·locant taulons per repartir millor les càrregues.

Relació de Riscos i la seva avaluació

RISCOS PER PINTAT D'INTERIORS	PROBABILITAT	GRAVETAT	AVALUACIÓ DEL RISC
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	MITJA	MOLT GREU	ELEVAT
2.-Caigudes de persones al mateix nivell.	MITJA	GREU	MIG
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	MITJA	LLEU	BAIX
6.-Trepitjades sobre objectes.	MITJA	LLEU	BAIX
7.-Cops contra objectes immòbils.	ALTA	LLEU	MIG
9.-Cops amb objectes o eines.	MITJA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MITJA	LLEU	BAIX

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 115 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

16.-Contactes elèctrics.	MITJA	GREU	MIG
17.-Inhalació o ingestió de substàncies nocives.	BAIXA	GREU	BAIX
18.-Contactes amb substàncies càustiques o corrosives.	MITJA	GREU	MIG
20.-Explosions.	BAIXA	MOLT GREU	MIG
21.-Incendis.	BAIXA	GREU	BAIX
27.-Malalties causades per agents químics.	MITJA	GREU	MIG

OBSERVACIONS :
(18 i 27) Risc causat pel contacte de la pell amb el morter o a l'ús de dissolvents o pigments tòxics.
(17, 20 i 21) Risc causat per l'ús de dissolvents.

ELECTRICITAT I SENYALS FEBLES

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei específic dins de l'edifici.

La electricitat i senyals dèbils consisteix, amb les corresponents ajudes de paleteria, en l'obertura de cel rasos o de regates, allotjament al seu interior de les conduccions de repartiment i el posterior tancament dels sostres o les regates. A més, s'inclou la instal·lació de caixes de distribució, els mecanismes de comandament, els elements de seguretat, etc. que són necessaris pel correcte funcionament del sistema d'il·luminació, PDCI, CCTV, climatització, seguretat contra intrució, etc.

Normes de Seguretat

1.- Les eines que s'utilitzin estaran en perfecte estat i es farà servir la més adequada per a cada feina. Les connexions de les eines elèctriques seran normalitzades i amb connexió a terra.

2.- Si la duració del treball és curta, es podran utilitzar escales de tipus tisora (amb cadena limitadora d'obertura) en comptes de bastides.

3.- És necessari que l'àrea de treball estigui prou il·luminada i ventilada (Veure arts. 27 i 28 de la Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball). Cal prendre precaucions especials quan es tracta de soldadures amb plom o de l'ús d'adhesius tòxics o inflamables.

4.- No es deixaran materials ni eines als llocs de trànsit previstos a dins de l'obra.

5.- Les escales de mà, si s'utilitzen seran metàl·liques o de fusta, amb graons encastats, llarguers d'una sola peça amb mín. 50 cm d'ample, i sabates antilliscants a la base.

6.- Durant els treballs no passarà cap persona sota d'elements pesants.

7.- El personal té l'obligació de fer servir l'equip de protecció individual i de ser especialista en la classe de treballs que se li encarrega (amb les corresponents llicències exigides per la llei).

8.- El transport de tubs sobre l'espatlla es farà mantenint-los lleugerament elevats per la part davantera. Es prohibirà aixecar materials, manualment o mecànica, per mitjans no segurs o preestablerts.

9.- Els treballadors no carregaran amb pesos superiors als 50 Kg per persona. Per a càrregues més grans caldrà utilitzar mitjans mecànics.

10.- Es previndrà la caiguda a diferent nivell de persones o materials amb senyals, baranes, xarxes o taulons convenientment fixats.

11.- Els treballs es planificaran de manera que no puguin coincidir diferents activitats en plans verticals superposats per evitar els riscos de caigudes.

Relació de Riscos i la seva avaluació

RISCOS PER A ELECTRICITAT I SENYALS DÈBILS	PROBABILITAT	GRAVETAT	AVALUACIÓ DEL RISC
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MITJA	GREU	MIG
9.-Cops amb objectes o eines.	MITJA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	ALTA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MITJA	GREU	MIG
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	ALTA	MOLT GREU	ELEVAT
26.-O. R.: manipulació de materials abrasius.	ALTA	LLEU	MIG
28.-Malalties causades per agents físics.	MITJA	GREU	MIG

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 116 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

OBSERVACIONS :
(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates.

INSTAL·LACIONS DE CLIMA

Col·locació i muntatge d'un conjunt d'aparells, conduccions, accessoris, etc., destinats a proporcionar un servei específic dins de l'edifici.

La instal·lació de climatització consisteix, bàsicament, en el muntatge de conducte i reixes difusores a la part interior de l'edifici. En aquesta obra també cal tenir en compte els treballs a la coberta per a la substitució de les màquines de producció.

Per als treballs a la coberta, caldrà la intervenció puntual d'una grua mòbil i això comporta uns riscos importants i molts específics. La resta de tasques, tot i realitzar-se a la part més altra de l'edifici, no comporta perills especials de caiguda d'alçada perquè tot l'entorn de treball està envoltat per murets o pantalles de, com a mínim, un metre d'alçada.

Normes de Seguretat

1.- Les eines que s'utilitzin estaran en perfecte estat i es farà servir la més adequada per a cada feina. Les connexions de les eines elèctriques seran normalitzades i amb connexió a terra.

2.- Si la duració del treball és curta, es podran utilitzar escales de tipus tisora (amb cadena limitadora d'obertura) en comptes de bastides.

3.- És necessari que l'àrea de treball estigui prou il·luminada i ventilada (Veure arts. 27 i 28 de la Ordenança General de Seguretat i Higiene al treball). Cal prendre precaucions especials quan es tracta de soldadures amb plom o de l'ús d'adhesius tòxics o inflamables.

4.- No es podran deixar materials ni eines als llocs de trànsit de l'interior de l'obra.

5.- Les escales de mà, si s'utilitzen seran metàl·liques o de fusta, amb graons encastats, llarguers d'una sola peça amb mín. 50 cm d'ample, i sabates antilliscants a la base.

6.- Durant els treballs no passarà cap persona sota d'elements pesants.

7.- El personal té l'obligació de fer servir l'equip de protecció individual i de ser especialista en la classe de treballs que se li encarrega (amb les corresponents llicències exigides per la llei).

8.- El transport de tubs sobre l'espatlla es farà mantenint-los lleugerament elevats per la part davantera. Es prohibirà aixecar materials, manualment o mecànica, per mitjans no segurs o preestablerts.

9.- Els treballadors no carregaran amb pesos superiors als 50 Kg per persona. Per a càrregues més grans caldrà utilitzar mitjans mecànics.

10.- Es previndrà la caiguda a diferent nivell de persones o materials amb senyals, baranes, xarxes o taulons convenientment fixats.

11.- Els treballs es planificaran de manera que no puguin coincidir diferents activitats en plans verticals superposats per evitar els riscos de caigudes.

12.- Les màquines de gran dimensió s'hissaran amb la grua mòbil i es governaran mitjançant caps subjectats a la càrrega i guiats per dos operaris, per poder guiar còmodament la càrrega. És prohibit expressament de guiar les càrregues pesades directament amb les mans.

13.- L'aplec de les unitats interiors s'ubicarà a un lloc preestablert a cada fase d'obra per evitar interferències amb altres tasques. És prohibit d'emprar els fleixos dels embalums com nanses de càrrega.

14.- El muntatge de la maquinària a les cobertes (unitats de producció VRV), no s'iniciarà fins que no s'hagin instal·lat les proteccions col·lectives necessàries per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.

15.- Els conductes de xapa es tallaran i muntaran a llocs senyalitzats a l'obra per evitar riscos per interferències. Durant el tall amb cisalla, les xapes romandran recolzades a sobre dels bancs i subjectades, per evitar els accidents per moviments indesitjats.

16.- Les planxes de fibra de vidre dels conductes seran tallades a sobre del banc mitjançant ganivetes. És prohibit d'abandonar a terra ganivetes, tallants, grapadores i màquines de reblar per evitar els accidents per trepitjades a sobre d'aquests objectes.

17.- El muntatge de conductes o maquinaria a les cobertes es suspendrà amb vents forts per evitar el descontrol de les peces.

Relació de Riscos i la seva avaluació

RISCOS PER A CLIMATITZACIÓ	PROBABILITAT	GRAVETAT	AVALUACIÓ DEL RISC
1.-Caigudes de persones a diferent nivell.	ALTA	MOLT GREU	CRÍTIC
3.-Caiguda d'objectes per desplom.	BAIXA	GREU	BAIX
4.-Caiguda d'objectes per manipulació.	BAIXA	LLEU	ÍNFIM
5.-Caiguda d'objectes.	MITJA	GREU	MIG

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 117 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

8.-Cops amb elements mòbils de màquines.	MITJA	GREU	MIG
9.-Cops amb objectes o eines.	MITJA	LLEU	BAIX
10.-Projecció de fragments o partícules.	MITJA	LLEU	BAIX
13.-Sobreesforços.	MITJA	GREU	MIG
15.-Contactes tèrmics.	BAIXA	GREU	BAIX
16.-Contactes elèctrics.	MITJA	GREU	MIG
19.-Exposició a radiacions.	MITJA	GREU	MIG
28.-Malalties causades per agents físics.	MITJA	GREU	MIG

OBSERVACIONS :

(8) Risc específic en l'ús de la màquina d'escatar i serra circular manual per a fusta.

(10) Risc específic de l'operari que manipula la màquina de fer regates i la pistola fixa-claus.

7.2 RISCOS DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi, senyalitzant els accessos naturals a l'obra i prohibint el pas a tota persona aliena (col·locant una tanca i les indicacions necessàries).
Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària i vehicles prop de l'obra.
- La interferència de feines i operacions.
- El radi de moviment d'una eventual grua a l'exterior de l'obra.

8. PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

8.1 INTRODUCCIÓ

La llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals té per objecte la determinació del paquet bàsic de garanties i responsabilitats precises per a establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball.
Com llei estableix un marc legal a partir del qual les normes reglamentàries aniran fixant i concretant els aspectes més tècnics de les mesures preventives.
Aquestes normes complementàries queden resumides a continuació:

- Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball;
- Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball;
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.;
- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

8.2 MITJANS DE PROTECCIÓ

Condicions dels mitjans de protecció

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.
Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.
Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.
L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

Equips de Protecció Individual (EPI)

Tots els equips de protecció individual (EPI) s'ajustaran a les Normes relatives a la Directiva 89/686/CEE segons RD 1407/92 de 20 de novembre (BOE de 28 de desembre de 1992) i Resolució del M.I.E. de 25 d'abril de 1996 (BOE de 28 de maig de 1996).
Es descriu seguidament la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en la construcció:

ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el Conveni Col·lectiu Provincial.
La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.
En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls lliurarà roba impermeable.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 118 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció i ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1 (Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74).
Les característiques principals són: que no ha d'ultrapassar els 450 g. de pes i que es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V (classe N).
Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous. Només els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors de la construcció estan sotmesos a riscs d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5 (Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80).
Les característiques principals són: que no ha d'ultrapassar els 800 g. i que han de tenir puntera reforçada (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants; que poden ser de diferents materials, com :
- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.
Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats (classe A: cinturons de subjecció) segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.
S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dBA, és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual i homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2 (Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75).

PROTECTORS DE LA VISTA:
Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.
Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16 (Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78) i MT-17 (Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78).

Sistemes de Protecció Col·lectiva (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 150 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs i/o xarxes metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar. En cas necessari es senyalitzaran o il·luminaran per evitar riscs produïts per la circulació interna o externa de l'obra. Es faran servir per delimitar les àrees de treball, impedint l'entrada de persones alienes i es col·locaran, fonamentalment, a l'exterior de l'edifici.

BARANES:
Les baranes envoltaran els forats verticals i perímetres de voladissos amb perill de caigudes de més de 2 metres d'alçada. Hauran de tenir la resistència suficient (150

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 119 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, amb llistó superior, llistó intermedi i entornpeu.
En aquesta obra no es preveu el seu ús, a no ser que es doni alguna circumstància especial a la zona de la coberta que faci necessàries puntualment.

ESCALES DE MÀ:

Tindran una amplada mínima de 50 cm. i hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud màxima permesa és de 5 metres i depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament. Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala. Si és de fusta, els graons seran obligatòriament encadellats. (veure "fitxes tècniques")

XARXES:
No caldran en aquesta obra.

CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):
No caldran en aquesta obra.

PLATAFORMES DE DESCÀRREGA:
No caldran en aquesta obra.

BASTIDES PENJADES:
No caldran en aquesta obra.

BASTIDES METÀL·LIQUES:
No caldran en aquesta obra.

TUBS PER EVACUACIÓ DE RUNES:
No caldran en aquesta obra.

MARQUESINES DE PROTECCIÓ:
No caldran en aquesta obra.

PANTALLES DE PROTECCIÓ EN TREBALLS INTERIORS:
No caldran en aquesta obra.

8.3 MESURES PREVENTIVES DE CARACTER GENERAL

- S'establiran al llarg de l'obra rètols divulgatius i senyalització dels riscos (vol, atropellament, col·lisió, caiguda en altura, corrent elèctric, perill d'incendi, materials inflamables, prohibit fumar,...), així com les mesures preventives previstes (ús obligatori del casc, ús obligatori de les botes de seguretat, ús obligatori de guants, ús obligatori de cinturó de seguretat,...)

- S'habilitaran zones o estades per a l'apilament de material i útils (peces prefabricades, fusteria metàl·lica i de fusta, vidre, pintures, vernissos i dissolvents, material elèctric, aparells sanitaris, canonades, aparells de calefacció i climatització,...);

- S'haurà de disposar d'un magatzem per guardar els diversos materials a utilitzar;

- Es procurarà que els treballs es realitzin en superfícies seques i netes, utilitzant els elements de protecció personal, fonamentalment calçat antilliscant reforçat per a protecció de cops en els peus, casc de protecció per al cap i cinturó de seguretat;

- El transport d'elements pesats (sacs de aglomerant, rajoles, sorres,...) es farà sobre carretó de mà i així evitar sobrecàrregues;

- Les bastides sobre broqueteres, per a treballs en altura, tindran sempre plataformes de treball d'amplària no inferior a 60 cm (3 taulons travats entre si), prohibint-se la formació de bastides mitjançant bidons, caixes de materials, banyeres.

- La distribució de màquines, equips i materials en els locals de treball serà d'adequada, delimitant les zones d'operació i pas, els espais destinats a llocs de treball, les separacions entre màquines i equips, .

- L'àrea de treball estarà a l'abast normal de la mà, sense necessitat d'executar moviments forçats.

- Es vigilaran els esforços de torsió o de flexió del tronc, sobretot si el cos es troba en posició inestable.

- S'evitaran les distàncies massa grans d'elevació, descens o transport, així com un ritme massa alt de treball.

- Es tractarà que la càrrega i el seu volum permetin agafar-la amb facilitat.

- Es deu seleccionar l'eina correcta per al treball a realitzar, mantenint-la en bon estat i ús correcte d'aquesta. Després de realitzar les tasques, es guardaran en lloc segur.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 120 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Es prohibeix el connexionat de cables als quadres de subministrament elèctric d'obra sense la utilització de les clavilles "mascle-femella";

- Els equips portàtils d'il·luminació seran amb mànec aïllant amb reixeta de protecció de la bombeta, i funcionaran a 24 volts;

- Si existeixen línies elèctriques properes a la zona de treball, si es possible, es deixaran sense servei mentre es treballa, i si això no fos possible, s'apantallaran correctament o es recobriran amb macarrons aïllants;

- Si els treballs impliquen un risc elèctric, s'hauran de realitzar sense tensió;

- Caldrà respectar les distàncies de seguretat amb les línies elèctriques o bé amb altres instal·lacions de serveis del local;

- En situació de pluja, neu o gel, es suspendran els treballs.

8.4 MESURES DE SEGURETAT I PROTECCIÓ DE CARÀCTER GENERAL EN INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- Localitzar les instal·lacions de cables existents, ja siguin aèries o subterrànies i senyalitzar-les quan puguin interferir en els treballs que es vagin a realitzar

- Delimitar les zones d'accés a instal·lacions elèctriques e instal·lar senyals de perill en els quadre i portes d'accés a recintes elèctrics.

- Estendre les línies elèctriques de forma que es minimitzin els riscos mecànics deguts al moviment de persones, maquinària i vehicles

- Normalitzar els endolls, de forma que siguin del mateix tipus les utilitzades per les diferents empreses participants en l'obra

- Mantenir la instal·lació elèctrica en bon estat de funcionament, revisant periòdicament l'estat dels cables, quadres elèctrics, proteccions i molt especialment els interruptors diferencials i instal·lació de connexió a terra de la instal·lació

- Disposar sempre en el magatzem d'obra de recanvis de clavilles, preses de corrent, interruptors diferencials i automàtics, etc

- Els treballs d'extensió i modificació de la instal·lació elèctrica així com els treballs de reparació i conservació han de ser realitzats per personal electricista autoritzat.

8.5 MESURES DE SEGURETAT I PROTECCIÓ PER A QUADRE ELÈCTRICS

- Instal·lar els quadres elèctrics de distribució amb protecció mínima IP 547 i tancats amb clau. Només serà accessible des de l'exterior el comandament del interruptor general i preses de corrent.

- Situar els quadres elèctrics en zones mecànicament segures i allunyades dels finals i forats dels forjats.

- Distribuir els quadres elèctrics amb preses de corrent amb número suficient i a distancies raonables de qualsevol punt de l'obra (màxim 25 m)

- Bloquejar amb forrellats els interruptors generals dels quadres quan hagin de quedar fora de servei per raons de reparació o manteniment

- No restablir el servei elèctric en les quadres sense comprovar prèviament que no hi ningú treballant en els circuits que alimenta

8.6 MESURES DE SEGURETAT I PROTECCIÓ PER A LA INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT

- Instal·lar aparells d'enllumenat amb un índex de protecció mínim IP 547 i de classe II d'aïllament

- Assegurar una il·luminació artificial suficient en totes les àrees de treball i un nivell d'il·luminació no inferior a 10 lux en totes les vies de circulació.

- L'enllumenat en recintes molt conductors s'alimentarà amb tensió de seguretat no superior a 24 V.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 121 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

8.7 SENYALITZACIÓ DELS RISCOS

La prevenció dissenyada, per a millorar la seva eficàcia, requereix la utilització d'una senyalització adequada. A continuació s'adjunta una relació de les més comuns segons la seva finalitat.

Senyalització dels riscos de treball

Com a complement de la protecció col·lectiva i dels equips de protecció individual previstos, es decideix la utilització d'una senyalització normalitzada que recordi en tot moment els riscos existents a tots els que treballen a l'obra. El plec de condicions defineix el necessari per a l'ús d'aquesta senyalització. La senyalització escollida és la del llistat que s'ofereix a continuació, a mode informatiu.

• Banda d'advertència de perill
• Prohibit el pas a vianants

8.8 FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT

Informació, consulta i participació dels treballadors

L'empresari adoptarà les mesures adequades per que els treballadors rebin totes les informacions necessàries en relació amb:

- Els riscos per a la seguretat i la salut dels treballadors en el treball.
- Les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicables als riscos.

Els treballadors tindran dret a efectuar propostes a l'empresari, així com als òrgans competents en aquesta matèria, dirigides a la millora dels nivells de la protecció de la seguretat i la salut en els llocs de treball, en matèria de senyalització en dits llocs, quant a la utilització pels treballadors dels equips de treball, en les obres de construcció i quant a utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Formació dels treballadors

L'empresari deurà garantir que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica, suficient i adequada, en matèria preventiva.

Mesures d'emergència

L'empresari, tenint en compte la grandària i l'activitat de l'empresa, així com la possible presència de persones alienes a la mateixa, deurà analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant per a això al personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament, si escau, el seu correcte funcionament.
Les actuacions previstes, en cap cas poden minimitzar les mesures de prevenció contra incendi del edifici, per tant:

- S'han de mantenir els equips d'extinció actuals en servei, qualsevol desplaçament haurà mantenir les distàncies normatives de cobertura.
- Les tasques a realitzar o l'acopi de material, en cap cas poden bloquejar una sortida d'emergència o l'accés a un equip d'extinció present a la zona.
- S'han de mantenir les compartimentacions entre sectors en la mesura del possible durant tota la durada de l'obra. La porta RF de tancament del bloc de sala de calderes haurà de romandre tancada de manera habitual, no es pot deixar oberta, si no és imprescindible per algun accés.

Risc greu i imminent

Quan els treballadors estiguin exposats a un risc greu i imminent en ocasió del seu treball, l'empresari estarà obligat a:

- Informar com més aviat millor a tots els treballadors afectats sobre l'existència de dita risc i de les mesures adoptades en matèria de protecció.
- Donar les instruccions necessàries perquè, en cas de perill greu, imminent i inevitable, els treballadors puguin interrompre la seva activitat i a més estar en condicions, tenint en compte dels seus coneixements i dels mitjans tècnics llocs a la seva disposició, d'adoptar les mesures necessàries per a evitar les conseqüències de dit perill.
- Avisar i informar a la resta del personal del edifici si el risc detectat és potencialment extensible a la resta del edifici.

- Informar als treballadors del pla d'evacuació del edifici, i si cal, reforçar la senyalització d'evacuació de la zona de treballs.
- Informar als responsables del pla d'evacuació del abast de les obres i dels espais afectats per que es prenguin les mesures adients dins del pla general.
- Assegurar l'evacuació de tot el personal de l'obra i, si és el cas, de possibles ferits.
- Contactar amb els serveis d'emergència.
- Disposar a l'obra de farmaciola per primers auxilis als treballadors.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 122 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

8.9 DRETS I OBLIGACIONS

Dret a la protecció front als riscos laborals

Els treballadors tenen dret a una protecció eficaç en matèria de seguretat i salut en el treball.
A aquest efecte, l'empresari realitzarà la prevenció dels riscos laborals mitjançant l'adopció de quantes mesures siguin necessàries per a la protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, amb les especialitats que es recullen en els articles següents en matèria d'avaluació de riscos, informació, consulta, participació i formació dels treballadors, actuació en casos d'emergència i de risc greu i imminent i vigilància de la salut.
L'empresari aplicarà les mesures preventives pertinents, conforme als següents principis generals:

- 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 pel que fa a la concepció dels llocs de treball, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball;
- Adoptar mesures que anteposin la protecció col·lectiva a la individual;
- Donar les degudes instruccions als treballadors;
- Adoptar les mesures necessàries a fi de garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic;

Preveure les distraccions o imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador.

Vigilància de la salut

L'empresari garantirà als treballadors al seu servei la vigilància periòdica del seu estat de salut en funció dels riscos inherents al treball, optant per la realització d'aquells reconeixements o proves que causin les menors molèsties al treballador i que siguin proporcionals al risc.
Documentació

L'empresari deurà elaborar i conservar a la disposició de l'autoritat laboral la següent documentació:

- Avaluació dels riscos per a la seguretat i salut en el treball, i planificació de l'acció preventiva.
- Mesures de protecció i prevenció a adoptar. - Resultat dels controls periòdics de les condicions de treball.
- Pràctica dels controls de l'estat de salut dels treballadors.
- Relació d'accidents de treball i malalties professionals que hagin causat al treballador una incapacitat laboral superior a un dia de treball.

Coordinació d'activitats empresarials

Quan en un mateix centre de treball desenvolupin activitats treballadors de dos o més empreses, aquestes deuran cooperar en l'aplicació de la normativa sobre prevenció de riscos laborals.

Protecció de treballadors sensibles a determinats riscos

L'empresari garantirà, avaluant els riscos i adoptant les mesures preventives necessàries, la protecció dels treballadors que, per les seves pròpies característiques personals o estat biològic conegut, inclosos aquells que tinguin reconeguda la situació de discapacitat física, psíquica o sensorial, siguin específicament sensibles als riscos derivats del treball.

Protecció de la maternitat

L'avaluació dels riscos deurà comprendre la determinació de la naturalesa, el grau i la durada de l'exposició de les treballadores en situació d'embaràs o part recent, a agents, procediments o condicions de treball que puguin influir negativament en la salut de les treballadores o del fetus, adoptant, si escau, les mesures necessàries per a evitar l'exposició a dit risc.

Protecció dels menors

Abans de la incorporació al treball de joves menors de divuit anys, i prèviament a qualsevol modificació important de les seves condicions de treball, l'empresari deurà efectuar una avaluació dels llocs de treball a ocupar pels mateixos, a fi de determinar la naturalesa, el grau i la durada de la seva exposició, tenint especialment en compte

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 123 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

els riscos derivats de la seva falta d'experiència per a avaluar els riscos existents o potencials i del seu desenvolupament encara incomplet.

Relacions de treball temporal, de duració determinada i en empreses de treball temporal

Els treballadors amb relacions de treball temporal o de durada determinada, així com els contractats per empreses de treball temporal, deuran gaudir del mateix nivell de protecció en matèria de seguretat i salut que els restants treballadors de l'empresa en la qual presten els seus serveis.

Obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos

Correspon a cada treballador vetllar, segons les seves possibilitats i mitjançant el compliment de les mesures de prevenció que en cada cas siguin adoptades, per la seva pròpia seguretat i salut en el treball i per la d'aquelles altres persones a les quals pugui afectar la seva activitat professional, a causa dels seus actes i omissions en el treball, de conformitat amb la seva formació i les instruccions de l'empresari.
Els treballadors, conformement a la seva formació i seguint les instruccions de l'empresari, deuran en particular:

- Utilitzar adequadament, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles, les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i, en general, qualsevol altre mitjà amb els qual desenvolupin la seva activitat.

- Utilitzar correctament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari.

- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents.

- Informar immediatament d'un risc per a la seguretat i la salut dels treballadors.

- Contribuir al compliment de les obligacions establertes per l'autoritat competent.

8.10 SERVEIS DE PREVENCIÓ

Protecció i prevenció de riscos professionals

En compliment del deure en prevenció de riscos professionals, l'empresari designarà un o diversos treballadors per a ocupar-se d'aquesta activitat, constituirà un servei de prevenció o concertarà dit servei amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa.
Els treballadors designats deuran tenir la capacitat necessària, disposar del temps i dels mitjans precisos i ser suficients en nombre, tenint en compte la grandària de l'empresa, així com els riscos que estan exposats els treballadors.

En les empreses de menys de sis treballadors, l'empresari podrà assumir personalment les funcions assenyalades anteriorment, sempre que desenvolupi de forma habitual la seva activitat en el centre de treball i tingui capacitat necessària.
L'empresari que no hagués concertat el Servei de Prevenció amb una entitat especialitzada aliena a l'empresa deurà sotmetre el seu sistema de prevenció al control d'una auditoria o avaluació externa.
Serveis de prevenció

Si la designació d'un o diversos treballadors fora insuficient per a la realització de les activitats de prevenció, en funció de la grandària de l'empresa, dels riscos que estan exposats els treballadors o de la perillositat de les activitats desenvolupades, l'empresari deurà recórrer a un o diversos serveis de prevenció propis o aliens a l'empresa, que col·laboraran quan sigui necessari.

S'entendrà com servei de prevenció el conjunt de mitjans humans i materials necessaris per a realitzar les activitats preventives a fi de garantir d'adequada protecció de la seguretat i la salut dels treballadors, assessorant i assistint per a això a l'empresari, als treballadors i als seus representants i als òrgans de representació especialitzats.

8.11 CONSULTA I PARTICIPACIÓ DELS TREBALLADORS

Consulta dels treballadors

L'empresari deurà consultar als treballadors, amb la deguda antelació, l'adopció de les decisions relatives a:

- La planificació i l'organització del treball en l'empresa i la introducció de noves tecnologies, en tot el relacionat amb les conseqüències que aquestes poguessin tenir per a la seguretat i la salut dels treballadors.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 124 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- L'organització i desenvolupament de les activitats de protecció de la salut i prevenció dels riscos professionals en l'empresa, inclosa la designació dels treballadors encarregats d'aquestes activitats o el recurs a un servei de prevenció extern.

- La designació dels treballadors encarregats de les mesures d'emergència.

- El projecte i l'organització de la formació en matèria preventiva.

Drets de participació i representació

Els treballadors tenen dret a participar en l'empresa en les qüestions relacionades amb la prevenció de riscos en el treball.
En les empreses o centres de treball que contin amb sis o més treballadors, la participació d'aquests es canalitzarà a través dels seus representants i de la representació especialitzada.

9. DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL

9.1 INTRODUCCIÓ

La llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de Prevenció de Riscos Laborals és la norma legal per la qual es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats precises per a establir un adequat nivell de protecció de la salut dels treballadors enfront dels riscos derivats de les condicions de treball.

D'acord amb l'article 6 d'aquesta llei, seran les normes reglamentàries les quals fixaran les mesures mínimes que deuen adaptar-se per a d'adequada protecció dels treballadors. Entre aquestes es troben les destinades a garantir que de la presència o utilització dels equips de treball posats a la disposició dels treballadors en l'empresa o centre de treball no es derivin riscos per a la seguretat o salut dels mateixos.

Per tot l'exposat, el Reial decret 1215/1997 de 18 de Juliol de 1.997 estableix les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball, entenent com a tals qualsevol màquina, aparell, instrument o instal·lació utilitzat en el treball.

9.2 OBLIGACIÓ GENERAL DE L'EMPRESARI

L'empresari adoptarà les mesures necessàries perquè els equips de treball que es posin a la disposició dels treballadors siguin adequats al treball que degui realitzar-se i convenientment adaptats al mateix, de forma que garanteixin la seguretat i la salut dels treballadors a l'utilitzar aquests equips.

Deurà utilitzar únicament equips que satisfacin qualsevol disposició legal o reglamentària que els sigui d'aplicació.

Per a l'elecció dels equips de treball l'empresari deurà tenir en compte els següents factors:

- Les condicions i característiques específiques del treball a desenvolupar.

- Els riscos existents per a la seguretat i salut dels treballadors en el lloc de treball.

- Si escau, les adaptacions necessàries per a la seva utilització per treballadors discapacitats.

Adoptarà les mesures necessàries perquè, mitjançant un manteniment adequat, els equips de treball es conservin durant tot el temps d'utilització en unes condicions adequades. Totes les operacions de manteniment, ajustament, revisió o reparació dels equips de treball es realitzarà després d'haver parat o desconnectat l'equip. Aquestes operacions deuran ser encomanades al personal especialment capacitat per a això.

L'empresari deurà garantir que els treballadors rebin una formació i informació adequades als riscos derivats dels equips de treball. La informació, subministrada preferentment per escrit, deurà contenir, com a mínim, les indicacions relatives a:

- Les condicions i forma correcta d'utilització dels equips de treball, tenint en compte les instruccions del fabricant, així com les situacions o formes d'utilització anormals i perilloses que puguin preveure's.

Les conclusions que, si escau, es puguin obtenir de l'experiència adquirida en la utilització dels equips de treball.

Disposicions mínimes generals aplicables als equips de treball

Els òrgans d'accionament d'un equip de treball que tinguin alguna incidència en la seguretat deuran ser clarament visibles i identificables i no deuran implicar riscos com a conseqüència d'una manipulació involuntària.

Cada equip de treball deurà estar proveït d'un òrgan d'accionament que permeti la seva parada total en condicions de seguretat.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 125 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Qualsevol equip de treball que comporti risc de caiguda d'objectes o de projeccions deurà estar proveït de dispositius de protecció adequats a dits riscos.

Qualsevol equip de treball que comporti risc per emanació de gasos, vapors o líquids o per emissió de pols deurà estar proveït de dispositius adequats de captació o extracció prop de la font emissora corresponent.

Si fos necessari per a la seguretat o la salut dels treballadors, els equips de treball i els seus elements deuran estabilitzar-se per fixació o per altres mitjans.

Quan els elements mòbils d'un equip de treball puguin comportar risc d'accident per contacte mecànic, deuran anar equipats amb resguards o dispositius que impedeixin l'accés a les zones perilloses.

Les zones i punts de treball o manteniment d'un equip de treball deuran estar adequadament il·luminades en funció de les tasques que deguin realitzar-se.

Les parts d'un equip de treball que arribin a temperatures elevades o molt baixes deuran estar protegides quan correspongui contra els riscos de contacte o la proximitat dels treballadors.

Tot equip de treball deurà ser adequat per a protegir als treballadors exposats contra el risc de contacte directe o indirecte de l'electricitat i els quals comportin risc per soroll, vibracions o radiacions, deurà disposar de les proteccions o dispositius adequats per a limitar, la generació i propagació d'aquests agents físics.

Les eines manuals deuran estar construïdes amb materials resistents i la unió entre els seus elements deurà ser ferm, de manera que s'evitin els trencaments o projeccions dels mateixos.

La utilització de tots aquests equips no podrà realitzar-se en contradicció amb les instruccions facilitades pel fabricant, comprovant-se abans d'iniciar la tasca que totes les seves proteccions i condicions d'ús són les adequades.

Deuran prendre's les mesures necessàries per a evitar enganxades de cabell, robes de treball o altres objectes del treballador, evitant, en qualsevol cas, sotmetre als equips a sobrecàrregues, sobrepressions, velocitats o tensions excessives.

<u>Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball mòbil</u>

Els equips amb treballadors transportats deuran evitar el contacte d'aquests amb rodes i erugues i l'enganxada per les mateixes. Per a això disposaran d'una estructura de protecció que impedeixi que l'equip de treball inclini més d'un quart de volta o una estructura que garanteixi un espai suficient voltant dels treballadors transportats quan l'equip pugui inclinar-se més d'un quart de volta. No es requeriran aquestes estructures de protecció quan l'equip de treball es trobi estabilitzat durant la seva ocupació.

Els carretons elevadors deuran estar condicionades mitjançant la instal·lació d'una cabina per al conductor, una estructura que impedeixi que el carretó bolqui, una estructura que garanteixi que, en cas de bolcada, quedi espai suficient per al treballador entre el sòl i determinades parts d'aquest carretó i una estructura que mantingui al treballador sobre el seient de conducció en bones condicions.

Els equips de treball automotors deuran contar amb dispositius de frenat i parada, amb dispositius per a garantir una visibilitat adequada i amb una senyalització acústica d'advertiment. En qualsevol cas, la seva conducció estarà reservada als treballadors que hagin rebut una informació específica.

<u>Disposicions mínimes addicionals aplicables als equips de treball per elevació de càrregues</u>

Deuran estar instal·lats fermament, tenint present la càrrega que deguin aixecar i les tensions induïdes en els punts de suspensió o de fixació. En qualsevol cas, els aparells d'hissar estaran equipats amb limitador del recorregut del carro i dels ganxos, els motors elèctrics estaran proveïts de limitadors d'altura i del pes, els ganxos de subjecció seran d'acer amb "pestells de seguretat" i els carrils per a desplaçament estaran limitats a una distància de 1 m. del seu terme mitjançant límits de seguretat de final de carrera elèctrica.

Deurà figurar clarament la càrrega nominal.

Deuran instal·lar-se de manera que es redueixi el risc que la càrrega caigui en picat, se solti o es desviï involuntàriament de forma perillosa. En qualsevol cas, s'evitarà la presència de treballadors sota les càrregues suspeses. Cas d'anar equipades amb cabines per a treballadors deurà evitar-se la caiguda d'aquestes, la seva aixafada o xoc.

Els treballs d'hissat, transport i descens de càrregues suspeses, quedaran interromputs sota règim de vents superiors als 60 km/h.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 126 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Disposicions mínimes addicionals aplicables a la maquinària eina

Les màquines-eina estaran protegides elèctricament mitjançant doble aïllament i els seus motors elèctrics estaran protegits per la carcassa.

Les màquines amb capacitat de tall tindran el disc protegit mitjançant una carcassa antiprojeccions.

Les màquines utilitzades en ambients inflamables o explosius estaran protegides mitjançant carcasses antideflagrants. Es prohibeix la utilització de màquines accionades mitjançant combustibles líquids en llocs tancats o de ventilació insuficient. Es prohibeix treballar sobre llocs amb aigüerols, per a evitar els riscos de caigudes i els elèctrics.

Per a totes les tasques es disposarà una il·luminació adequada, entorn de 100 lux.

En prevenció dels riscos per inhalació de pols, s'utilitzaran en via humida les eines que el produeixin.

Les taules de serra circular, talladores de material ceràmic i serres de disc manual no se situaran a distàncies inferiors a tres metres de la vora dels forjats, amb l'excepció dels quals estiguin clarament protegits (xarxes o baranes, etc.). En cap concepte es retirarà la protecció del disc de tall, utilitzant-se en tot moment ulleres de seguretat antiprojecció de partícules. Com normal general, es deuran extreure les claus o parts metàl·liques clavades en l'element a tallar.

Amb les pistoles fixa-claus no es realitzaran tirs inclinats, es deurà verificar que no hi ha ningú a l'altre costat de l'objecte sobre el qual es dispara, s'evitarà clavar sobre fàbriques de rajola buida i s'assegurarà l'equilibri de la persona abans d'efectuar el tir. Per a la utilització dels trepants portàtils i fregadores elèctriques s'elegiran sempre les broques i discos adequats al material a trepar, s'evitarà realitzar trepants en una sola maniobra i trepants o fregadores inclinades a pols i es tractarà no reescalfar les broques i discos.

Les polidores i abrillantadores de sòls, fregadores de fusta i aïlladores mecàniques tindran el manillar de maneig i control revestit de material aïllant i estaran dotades de cercle de protecció antienganxades o abrasions.

En les tasques de soldadura per arc elèctric s'utilitzarà elm de soldar o pantalla de mà, no es mirarà directament a l'arc voltaic, no es tocaran les peces recentment soldades, es soldarà en un lloc ventilat, es verificarà la inexistència de persones en l'entorn vertical de lloc de treball, no es deixarà directament la pinça en el sòl s'escollirà l'elèctrode adequat per al cordó a executar i es suspendran els treballs de soldadura amb vents superiors a 60 km/h i a la intempèrie amb règim de pluges.

En la soldadura oxiacetilènica no es barrejaran ampolles de gasos distints, aquestes es transportaran sobre bats engabiades en posició vertical i lligades, no es situaran al sol ni en posició inclinada i els encenedors estaran dotats de vàlvules antitornada de la flama. Si es desprenen pintures es treballarà amb màscara protectora i es farà a l'aire lliure o en un local ventilat.

10. TASQUES DE VIGILÀNCIA DE L'OBRA

- Revisar que les seccions dels cables instal·lades son adequades a les proteccions contra sobreintensitats col·locades en origen.
- No admetre connexions de cables amb cintes aïllants o similars
- Retirar de l'obra els cables que presentin defectes en la coberta o aïllament
- Impedir la presència de parts actives o fàcilment accessibles sense eines o claus apropiades
- Vigilar que les connexions elèctriques de cables i màquines a les preses de corrent es realitzi amb les clavilles o sistemes de connexió adients
- No permetre desconnectar els cables estirant d'ells de forma brusca. Obligar a desconnectar estirant de la clavilla.
- Vigilar que les eines o màquines amb accionament elèctric que s'utilitzin en l'obra estiguin degudament homologades, en bon estat elèctric i que s'utilitzin per als usos previstos i de forma adequada.
- Impedir les connexions a terra a través de conduccions de fluids o similars. La connexió es farà a través de la instal·lació prevista per a aquest ús
- Vigilar la existència i bon estat dels extintors per a foc elèctric.
  - Les escales hauran de ser de fusta i sense pintar;
  - No portar càrregues pujant o baixant.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 127 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

11. PRESSUPOST

Totes les actuacions de seguretat i salut descrites en el present document han estat valorades dins del pressupost general. S'han valorat les necessitats d'elements de proteccions individuals i col·lectives, tancaments i senyalitzacions i partides especials per la protecció des treballadors del centre.

L'import de les actuacions de seguretat i salut a l'obra de l'edifici proposades tenen un cost de **QUATRE MIL CENT NORANTA-NOU EUROS** (4.199,00 €).

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

12. DOCUMENTS QUE INTEGREN L'ANNEX DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚM 1. MEMÒRIA

DOCUMENT NÚM 2. PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

DOCUMENT NÚM 4. PRESSUPOST

EL FACULTATIU

Enric Ros i Baró
Enginyer Industrial
Col·legiat núm.: 10.239

Página: 128 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 129 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

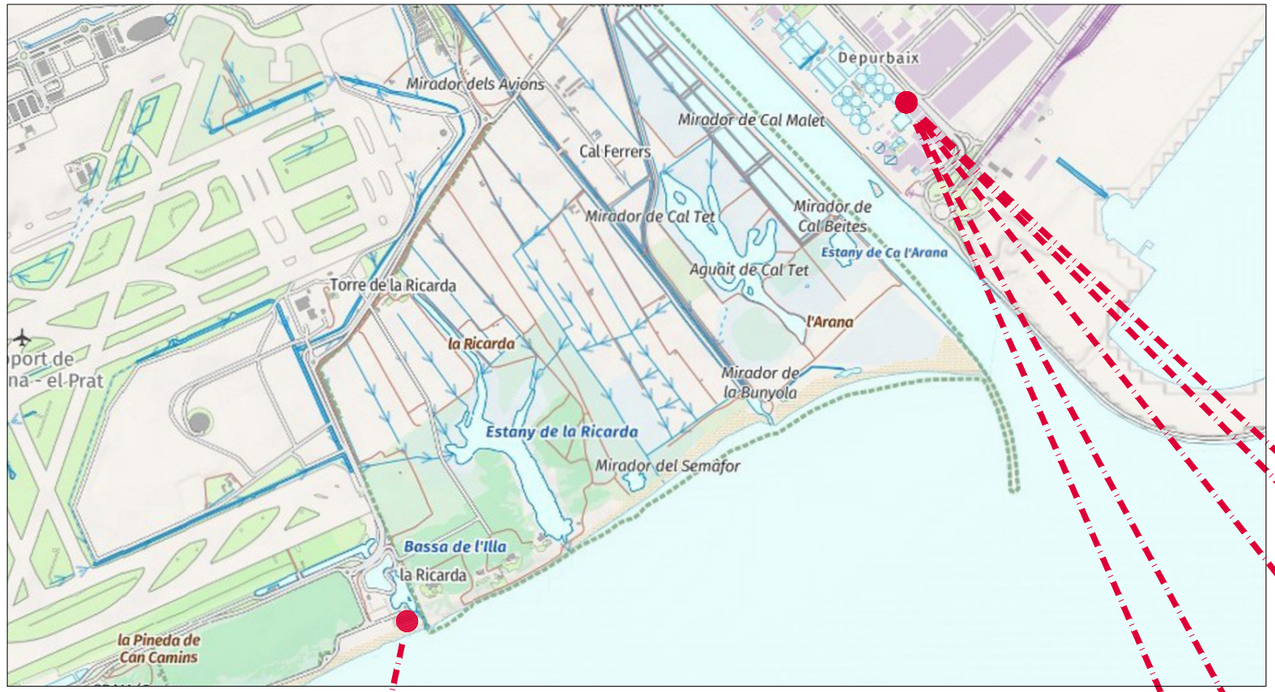
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 130 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

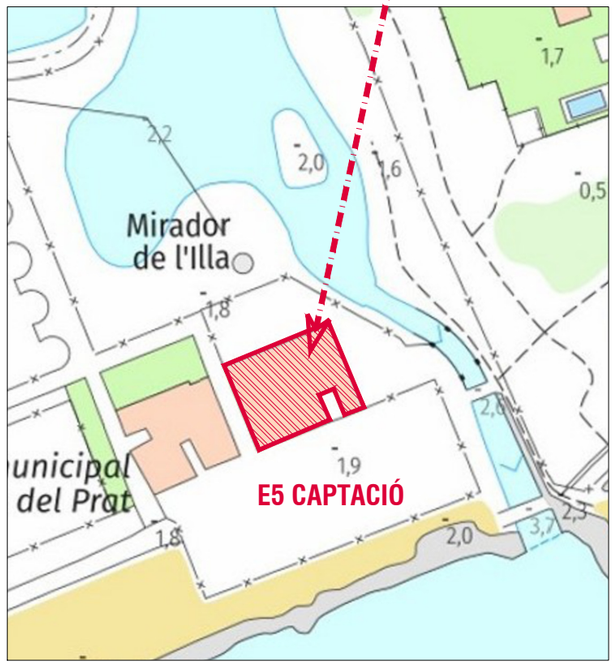
SITUACIÓ
E: 1/15000

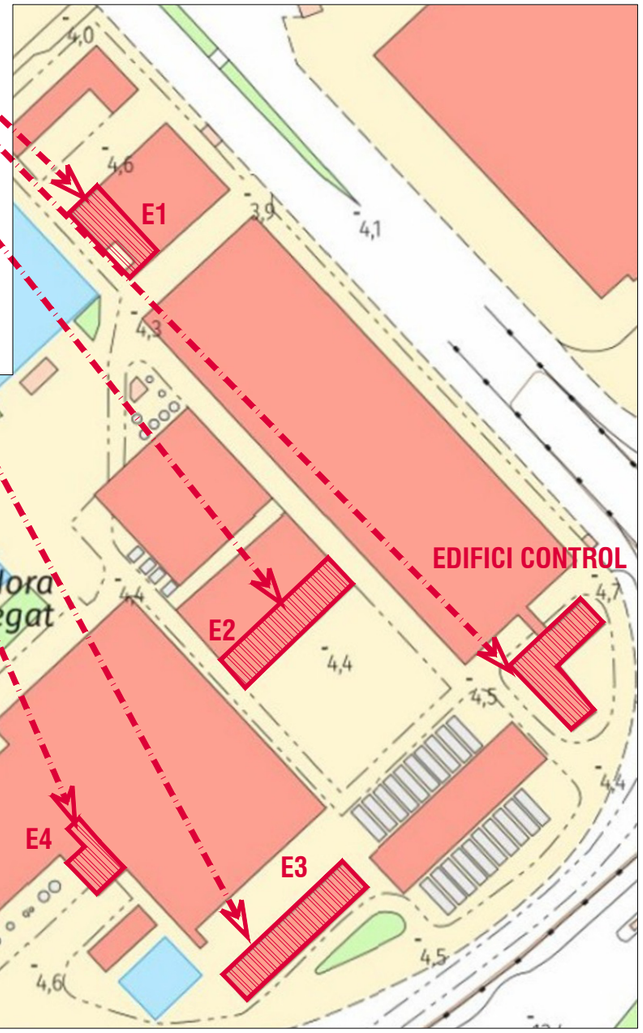


SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

ZONA D'ACTUACIÓ

EMPLAÇAMENT
E: 1/2000





ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: ARC	Títol de l'obra executada: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT	Data: 10/2025	Escala: A1 E: VARIES A3 E: VARIES	Títol del plànol: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	Plànol nº: SE.01 Full: 1 de 1 Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

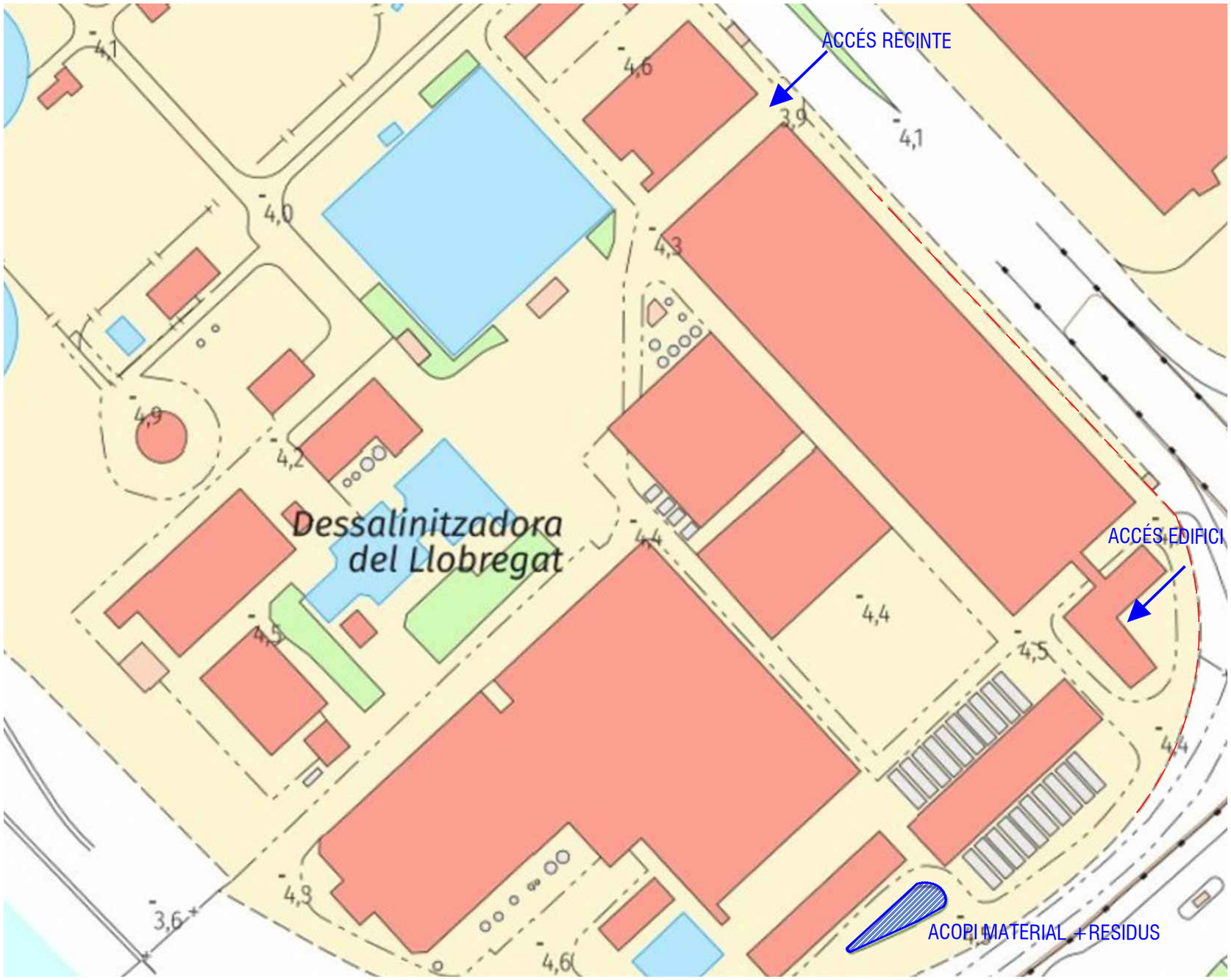
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 131 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/250 A3 E: 1/500	Títol del plànol: SEGURETAT I SALUT	Plànol nº: SS.01 · Full: 1 de 1 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 132 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 133 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

INDEX

1. DISPOCIONS LEGALS D'APLICACIÓ 3
2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ 4
3. OBLOGACIONS DEL CONTRATISTA..... 6
4. PREVENCIÓ D'INCENDIS A L'OBRA 7

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 134 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. DISPOCIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Específiques de la construcció

1.- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball. Ordre de 9 de Març de 1971 (BOE de 1 de març de 1971).
2.- Ordenança de Treball de la Construcció, el Vidre i la Ceràmica. Ordre modificada el 27 de juliol de 1973 (BOE de 31 de juliol de 1973).
3.- Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball. Reial Decret 330/1997 del 7 de març.
4.- Prevenció de riscos laborals. Llei 31/95 de 10 de novembre (BOE de 10 de novembre de 1995).
5.- Disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció. RD 1627/97 de 24 d'octubre (BOE de 25 d'octubre de 1997).
6.- Model del Llibre d'incidències en obres de construcció. Ordre de 12 de gener de 1998 (DOGC de 27 de gener de 1998).
7.- Real Decret 171/2004, matèria de coordinació d'activitats empresarials.

Maquinària d'obra

8.- Reglament d'aparells elevadors per obres. Ordre de 23 de maig de 1977 del Ministeri d'Indústria (BOE de 14 de juny de 1977). Modificació de l'article 65 al BOE del 14 de març de 1981.
9.- Reglament de seguretat a les màquines. Modificació al RD 830/91, de 24 de maig (BOE del 31 de maig de 1991).
10.- Instrucció tècnica complementària ITC-MSG-SM1 (BOE 11/04/1991)
11.- Aplicació de la Directiva 84-528-CEE sobre aparells elevadors i mecànics. RD 474/88, de 30 de març (BOE de 20 de maig de 1988).
12.- ITC-MIE-AEM2 "Grues desmuntables per a obres". Ordre modificada de 16 d'abril de 1990 (BOE de 24 d'abril de 1990).
13.- ITC-MIE-AEM4 "Grues mòbils autopropulsades". RD 2370/96 de 18 de novembre (BOE del 24 de desembre de 1996).
14.- Aplicació de la Directiva 89-392-CEE, relativa a les legislacions dels Estats membres sobre màquines. RD 56/95 de 20 de gener.

Electricitat

1.- Ordre de 30 de juliol de 1970, Ministeri de Treball BOE 28/08/70. Ordenança de Treball per a indústries de producció, transformació, transport, transmissió i distribució d'energia elèctrica.
16.- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Decret 842/2002 de 2 d'agost (BOE de 18 de setembre de 2002).
17.- Instruccions Tècniques Complementàries del R.E.B.T. i les seves Modificacions en vigor.
18.- Certificat sobre el compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988).

Gasos combustibles

19.- Decret de 26 d'octubre de 1973 nº2913/73, Ministeri d'Indústria, BOE 21/11/73. Reglament General del Servei Públic de Gasos Combustibles.
20.- Decret de 7 de març nº 1651/74, Ministeri d'Indústria, BOE 20-21/03/74, Reglament d'Aparells que utilitzen gasos combustibles.
21.- Ordre 29 març 1974, Presidència, BOE 30/03/74, Normes Bàsiques per a Subministrament de Gas a edificis habitats.
22.- Ordre 18 novembre 1974, Ministeri d'Indústria, BOE 06/12/74, Reglament de Xarxes i Escomeses de combustibles gasos i Instruccions.
23.- Ordre 7 agost 1969, Ministeri d'Indústria, BOE 21/08/69, rectificació de 18 de setembre. Reglament per a instal·lacions distribuïdores de gasos liquats del petroli de 0,1 m3 a 20 m3 de capacitat.
24.- Resolució 23 octubre 1969, Direcció General d'Energia, BOE 17/10/69. Instruccions Complementàries del Reglament sobre ús de productes de calefacció i altres usos no industrials.
25.- Ordre 30 octubre 1970, Ministeri d'Indústria, BOE 09/11/70, rectificació 17 de desembre. Reglament d'emmagatzematge i distribució de G.L.P., envasats en ampolles.
26.- Ordre 10 desembre 1975, Ministeri d'Indústria, BOE 30/12/75. Reglament d'homologació de cremadors per a combustibles líquids en inst. fixes.

Equips de protecció

27.- Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. Modificació al RD 159/95 de 3 de febrer (BOE de 8 de març de 1995).
28.- Protecció dels treballadors en front als riscs d'exposició al soroll. RD 1316/89 de 27 d'octubre (BOE de 2 de novembre de 1989).
29.- Protecció dels treballadors contra els riscs d'exposició a agents cancerígens durant el treball. RD 665/97 de 12 de maig (BOE de 24-maig-1997).
30.- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a l'ús d'equips de protecció individual. RD 773/97 de 30 de maig (BOE de 12 de juny de 1997).
31.- Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball pels treballadors. RD 1215/97 de 18 de juliol (BOE de 7 d'agost de 1997).
32.- Disposicions mínimes per senyalització de seguretat i salut al treball. RD 485/97 de 14 d'abril (BOE de 23 d'abril de 1997).

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 135 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

33.- Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscs, en particular dorsolumbars, per als treballadors. RD 487/97 de 14 d'abril (BOE de 23 d'abril de 1997).
Varis
34.- Infraccions i sancions en l'ordre social. Llei 8/88 de 7 d'abril (BOE de 15 d'abril de 1988).
35.- Requisits i dades de les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats d'empreses i centres de treball. Ordre de 6 de maig de 1988 (BOE de 16 de maig de 1988).
36.- Text Refós de la Llei de l'Estatut dels Treballadors. RD-Legislatiu 1/1995 de 24 de març (BOE de 29 de març de 1995).
37.- Prevenció de riscos laborals. Llei 31/95 de 10 de novembre (BOE de 10 de novembre de 1995).
38.- Reglament dels Serveis de Prevenció. RD 39/97 de 17 de gener (BOE de 31 de gener de 1997).
39.- Disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball. RD 486/97 de 14 d'abril (BOE de 23 d'abril de 1997).
40.- Conveni Col·lectiu Provincial.

2. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Totes las peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil rebutjant-se al seu termini.

• Quan per les circumstàncies del treball es produeix un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, es reposarà aquesta independentment de la duració prevista o data d'entrega.

• Tota la peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim per el que fou concebut (per exemple per un accident) serà rebutjat i reposat al moment.

• Aquelles peces que per el seu ús hagin adquirit més toleràncies que les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

• L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

• Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de realitzar durant el transcurs de l'execució de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc…, seran a càrrec del Contractista.

PROTECCIONS PERSONALS:

• Tot element de protecció personal tindrà el marcat c.e., sempre que existeixin al mercat. en els casos que no existeixi, seran de qualitat adient a les seves respectives prestacions.

• El personal subcontractat també anirà proveït d'elements de protecció, i els seran subministrats si cal.

• En els casos en que no existeixi norma de homologació oficial seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

• Les condicions per a la comercialització i les exigències essencials de sanitat i seguretat aplicables al disseny i a la fabricació dels equips de protecció individual (epi) es defineixen en el R.D.1407/1992 de 20 de novembre (transposició de la directiva 89/686/cee, de 21 de desembre), posteriorment modificat pel real decreto 159/1995 del 3 de febrer. amb la col·locació del marcat CE el fabricant declara que l' epi s'ajusta a les exigències indicades en els citats reales decretos.

• Especialment ressenyable és l'exigència de subministrar un follet informatiu junt amb l'equip, element de gran utilitat en el procés de selecció i ús.

• Les exigències mínimes relatives a l' elecció i utilització dels epi es fixen en la directiva 89/656/cee del 30 de novembre, transposat al dret intern espanyol pel R. D. 773/1997, de 30 de maig (boe de 12 de juny). a continuació es descriuen els elements més comuns en aquesta obra, pel seu nombre d'utilització més usual.

Casc:

• Serà d'ús personal i obligatori inclòs per a visitants o personal aliè a l'obra, que es trobi exposat a risc d'accident degut a l'obra. serà de classe N.

•El pes no sobrepassarà els 450 g.

• Aquells que hagin sofert impactes violents o tinguin més de 10 anys, encara que no hagin estat utilitzats, seran substituïts per altres de nous.

• Estarà degudament homologat per la norma UNE-EN 397.

Botes:

• Al existir risc d'accident mecànic en els peus i donar-se la possibilitat de perforació de les soles per claus. serà obligatori l'ús de calçat de seguretat (botes, sabates o sandàlies).

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 136 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

• Estaran homologats per la UNE-EN 344, UNE-EN 345, UNE-EN 346, i UNE-EN 347.

• Seran de classe III amb puntera i plantilla reforçades.

• El pes serà inferior a 800 gr.

• Quant els treballs s'hagin de realitzar en sols humits o es rebin esquitxades d'aigua o morter, les botes seran de goma. En aquest cas estaran homologades per la Norma MT27 i seran de classe E.

Guants:

• Per evitar les agressions a les mans dels treballadors, sigui dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc., s'utilitzaran guants, que seran de diferents materials:

• Cotó o punt: treballs lleugers.

• Cuir: ús en general.

• Malla metàl lica: manipulació de xapes tallants.

• Lona: manipulació de fusta.

• Estaran homologats per la Norma UNE-EN 388 i UNE-EN 420, si s'utilitzen per a protecció davant agressius químics, o bé per la Norma UNE –EN 407 i UNE-EN 420 si hi ha risc d'electrocució.

Protectors auditius:

• Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior a 80 dB (compressor, martell pneumàtic, serra de disc), serà obligatori la utilització de protectors auditius, que seran sempre d'ús individual.

• Podran ser taps, orelleres o cascs antisorolls, de classe A, B, C, D o E, segons l'atenuació.

• Estaran degudament homologats per la Norma UNE-EN 458.

Protectors de la vista:

• Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fums, esquitxades de líquid, radiacions perilloses o enlluernaments, hauran de protegir-se la vista mitjançant ulleres de seguretat i/o pantalles. Les ulleres i oculars de protecció estaran homologades segons la Norma UNE-EN 165 i UNE-EN 166.

• Les pantalles contra protecció de cossos físics hauran de ser de material orgànic, transparent i lliure de ratlles o deformacions.
• Les pantalles de soldador, s'ajustaran a les homologacions recollides en les Normes UNE-EN 169.
Les pantalles tindran doble vidre, essent retràctil a l'obscuritat per facilitar el picat de l' escòria.
Podran ser de mà, ajustar-se al cap del treballador, o acoplar-se al casc de seguretat. Aquesta norma té com a àmbit d'aplicació els oculars o visors de protecció, amb coloració uniforme, utilitzables en treballs de soldadures. En elles es defineixen els percentatges de transmissió admissible a cada banda del espectre radiant. Porta un annex informatiu que serveix de guia per a l'elecció del grau de protecció adequat a diferents tipus de soldadura.

Proteccions de les vies respiratòries:

• Per a protegir les vies respiratòries dels treballadors dedicats a les operacions de tall amb disc de peces ceràmiques o prefabricats de formigó, s'utilitzaran màscares amb filtre mecànic, segons homologació amb les Normes UNE-EN 143.

Roba de treball:

• Els treballadors hauran d'utilitzar roba de treball facilitada gratuïtament per la pròpia empresa.

• Serà de teixit lleuger i flexible ajustada al cos del treballador, sense elements addicionals (parts girades, etc.) i de fàcil neteja.

• En els casos dels treballs sota pluja o en condicions d'humitat anàlogues se'ls dotarà de roba impermeable.

PROTECCIONS COL·LECTIVES

Es distingiran els equips que garanteixin l'impossibilitat d'un accident (prevenció) d'aquells que encara que no evitin l'accident, sí poden evitar lesions o disminuir la seva gravetat (protecció). Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 137 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Tanques autònomes de limitació i protecció:

• Tindran, com a mínim, 90 cm. d'alçada, estant construïdes a base de tubs metàl·lics. Disposaran de potes per mantenir la seva verticalitat.

Xarxes:

• Seran de poliamida. Les seves característiques generals seran tals que compleixin, amb garantia, la funció protectora per la qual estan previstes.

Baranes:
• Seran rígides de 90 cm. d'alçada mínima, barra intermitja o banderoles verticals separades cada 15 cm.

• Les baranes envoltaran el perímetre de la planta en obres, només deixant lliures els accessos previstos. Tindran la resistència suficient per garantir la retenció de persones. (150 Kp/ml). Per les zones d'abocament de deixalles seran practicables.

Reg de deixalles:

• Es regaran convenientment les deixalles per evitar la formació de pols, de forma que no es produeixin taps, tallant-se el cabal d'aigua cada cop que s' efectuï aquesta operació.

Senyalització:

Es disposaran senyals en els accessos de l'obra de forma visible:

1. Stop.
2. Obligatori l'ús de casc, ulleres, botes etc.
3. Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferent nivell, maquinaria pesada en moviment, carregues suspeses, incendi i explosions.
4. Entrada i sortida de vehicles.
5. Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra .
6. Farmaciola i extintor.

Extintors:

Seran adequats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsible i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

3. OBLOGACIONS DEL CONTRATISTA

1.- En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest Estudi de Seguretat i Salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

2.- Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

3.- Cap contractista no podrà decidir sense l'aprovació del Coordinador de Seguretat i Salut cap variació del seu Pla de Seguretat, o d'una modificació aprovada en el decurs d'execució de l'obra.

4.- Els treballs a realitzar per a cada contracta estaran subjectes a les disposicions del Pla de Seguretat específic, a les modificacions aprovades expressament i a les ordres i instruccions complementàries emeses per el Coordinador de Seguretat de l'obra.

5.- Tots els materials satisfaran les condicions establertes en aquest Estudi de Seguretat i en el Pla posterior. Es rebutjaran aquells que siguin defectuosos o no reuneixin les condicions de solidesa.

6.- Els contractistes estaran obligats a complir les indicacions del Plec de Condicions, Memòria i Plànols; així com les ordres que la Direcció Tècnica consideri donar durant el desenvolupament de l'obra.

7.- Els constructors comunicaran veritablement i amb la deguda antelació l'inici de qualsevol treball d'elevat risc o aquells que hagin de quedar amagats, per a l'examen i aprovació per part del Coordinador de Seguretat i la Direcció Facultativa de l'obra.

8.- Durant el transcurs de l'obra, cada contractista que hi intervingui, té l'obligació d'informar als seus treballadors sobre els mitjans i formes d'actuació contra els riscs i perills existents a cada fase de l'obra.

9.- Efectuada una anotació en el Llibre d'Incidències, el constructor o el propietari, segons el cas, obligatòriament farà arribar en un termini de 24 hores, cada una de les còpies als destinataris previstos; és a dir: Inspector de Treball, Direcció Facultativa, Coordinador de Seguretat i Salut, i Constructor o Propietari, segons el cas. Es conservaran adequadament i agrupades, en la mateixa obra, una còpia d'aquestes anotacions.

10.- El/s contractista/es respondrà/n de la correcta execució de les previsions de Seguretat i dels subcontractes o similars, responent solidàriament de les

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 138 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

conseqüències que se'n derivin de les inobservances que foren imputables a les subcontractes o similars.

11.- Les multes per infraccions de Seguretat i Salut que es poguessin imposar per l'Autoritat Laboral competent o multes de qualsevol altre naturalesa seran a càrrec exclusiu de l'empresa infractora.

4. PREVENCIÓ D'INCENDIS A L'OBRA

A.- Als magatzematges d'obra.

Normalment i per motius de funcionalitat i organització dels talls, es solen emmagatzemar en recintes separats els materials que han d'utilitzar-se en oficis diferents. Aquest principi bàsic és favorable a la protecció contra incendis i és necessari separar clarament els materials combustibles dels altres; i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.

Els combustibles líquids i lubricants precisen estar en un lloc aïllat, vigilat i convenientment ventilat, amb tots els recipients tancats.

B.- A la maquinària.

La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions al corrent ben realitzades, i als emplaçaments fixes ha de ser connectada a la pressa de terra. Totes les desfetes, virolles i deixalles que es produeixin al treball han de ser apartades amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.

Igualment, els quadres de protecció cal que siguin fixats sòlidament a punts fixes, no podent-hi estar en bastides ni al terra.

C.- Al transvasament de combustible.

Les operacions de transvasament de combustible han de fer-se amb bona ventilació i fora de la influència d'espurnes i fonts de ignició. Han de preveure's així mateix les conseqüències de possibles fuites durant l'operació (per el que cal tenir a ma sorra o serradures per a escampar pel terra).

La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.

Quan es transvasen líquids combustibles o s'omplen dipòsits hauran d'aturar-se els motors accionats per aquell mateix combustible.

D.- Mitjans d'extinció per a tots els casos.

A les situacions descrites anteriorment i en aquelles en què es manipuli una font d'ignició, han de col·locar-se extintors la càrrega i capacitat dels quals estiguin en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el volum d'aquest. De la mateixa manera, cal disposar de sorra i terra allà on es manipulin líquids inflamables, junt amb l'eina pròpia per a estendre-la.

En el cas de grans quantitats d'aplec, magatzematge, o concentració de embalatges o desfetes, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànigues de rec que proporcionin aigua abundant.

E.- Protecció dels treballs de soldadura.

Als treballs de soldadura i tall s'han de protegir de la projecció de partícules incandescents els objectes que siguin susceptibles de combustió i que no hagin de ser canviats de lloc, cobrint-los amb lones, a ser possible mullades.

No podran efectuar-se treballs de tall i soldadura a llocs on hi hagi explosius, vapors inflamables, o a on, amb totes les mesures possibles de precaució, no pugui garantir-se la seguretat davant un eventual incendi.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 139 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 140 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost A-25-015
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	01	Proteccions personals i col·lectives

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411117	u	**Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,p<=400g+protect.auditius** Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb protectors auditius, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 352-3 (P - 1)	18,98	20,000	379,60
2	H1424340	u	**Ulleres hermèt.p/esmer.,muntura cassoleta,visors D=50mm.rosc.** Ulleres de seguretat hermètiques per a esmerillar, amb muntura de cassoleta de policarbonat amb respiradors i recolzament nasal, adaptables amb cinta elàstica, amb visors circulars de 50 mm de D roscats a la muntura, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168 (P - 2)	4,92	20,000	98,40
3	H1432012	u	**Protector auditiu auricular,arnès,orelleres antisoroll** Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 3)	11,74	20,000	234,80
4	H1445003	u	**Mascareta,protecció respiratòria** Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140 (P - 4)	0,89	100,000	89,00
5	H1455710	u	**Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell** Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 5)	1,71	20,000	34,20
6	H1462242	u	**Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.,plantill./punte.met.** Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 6)	16,49	20,000	329,80

TOTAL Titol 3 01.SS.01 **1.165,80**

Obra	01	Pressupost A-25-015
Capítol	SS	SEGURETAT I SALUT
Titol 3	02	Tancaments i senyalitzacions

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HB2A2325	m	**Barrera metàl.simple,N2,A,W6,deflex.2m,sup.C-120 col.fix.mecàniques c/4m,trams rect./corb.>=22m+desm** Barrera de seguretat metàl·lica simple, per a una classe de contenció normal, amb nivell de contenció N2, índex de severitat A, amplària de treball W6 i deflexió dinàmica 2 m segons UNE-EN 1317-2, reduïda, amb un perfil longitudinal de secció doble ona i suports C-120 col·locats amb fixacions mecàniques cada 4 m (BMSRA4/C), col·locada en trams rectes o en corbes de radi igual o superior a 22 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 8)	26,65	14,000	373,10
2	HBBAF004	u	**Senyal advert.normalitz.,pictogr.negre s/groc,triangular,cantell neg.,cost.major 41cm,cartell explic** Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 9)	27,88	6,000	167,28

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 141 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

TOTAL	**Titol 3**	**01.SS.02**		**540,38**
Obra		01	Pressupost A-25-015	
Capítol		SS	SEGURETAT I SALUT	
Titol 3		03	Partides especials de suport	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F1004	h	**Informació SiS obra** Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 7)	13,18	40,000	527,20
2	HE73AR50	u	**Acondicionament espais** Partida peer l'acondicionament interior d'espais de l'edifici per l'obra. - Acondicionament i protecció d'espais per acopi de material. - Lloguer caseta d'obra. - Acondicionament de sala per caseta d'obra. - Acondicionament d'espai per vesturais de treballadors. Inclou mà d'obra, mobiliari i material per l'acondicionament d'espais de suport a l'obra. (P - 10)	1.965,62	1,000	1.965,62

TOTAL	**Titol 3**	**01.SS.03**		**2.492,82**

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 142 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 14: PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 143 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.1 ASPECTES GENERALS

L'aprovació del Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i enderrocs. A l'article 4 d'aquest Real Decreto, s'obliga al productor de residus a incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de la construcció i demolició.

El productor de residus ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclatge i altres formes de valoració tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

Els objectius generals d'un Estudi de Gestió de Residus consisteixen principalment en:
- Donar compliment al Real Decreto 105/2008
- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millora en la gestió dels residus.
- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius se centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.
- A més de planificar la gestió dels residus, s'optimitzaran els recursos que s'hi destinen.

Per a la realització de les obres del àmbit d'aquest projecte l' activitat originarà una sèrie de residus de construcció i demolició (RCDs), pel que és necessari preveure una adequada gestió dels mateixos. A l'obra es realitzarà l'acopi temporal dels rebuig en contenidors o bosses de runes i es realitzarà triatge previ a carregar-los al transport.
Totes les restes hauran de ser abocades a un gestor de residus autoritzat i aportar la documentació adient.

Els RCD estan formats per residus especials, no especials i inerts. Una bona part dels RCD manquen de perillositat però constitueixen un gran problema pel seu volum i destinació final, atès que aproximadament un 5% es valoritza i la resta es destina a abocador.
Residu de construcció i d'enderrocs: qualsevol substància u objecte que, complint la definició de Residu inclosa a l'article 3.a de la Llei 10/998, de 21 d'abril, es generi en una obra de construcció o demolició. Residu especial: tots aquells residus que per la seva naturalesa potencialment contaminant requereixen un tractament específic i un control periòdic i que estan inclosos dins l'àmbit d'aplicació de la Directiva 91/689/CE, del 12 de desembre.

Residu no especial: tots els residus que no es classifiquen com a residus inerts o especials.
Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament a altres matèries que pugui entrar en contacte de forma que pugui donar lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixivialitat total i la seva eco toxicitat així com el contingut de contaminants de residus hauran de ser insignificants. En cap cas ha de suposar un risc per als éssers vius ni per la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
Productor de residus de construcció i demolició:
- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- L'importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Posseïdor de residus de la construcció i demolició: la persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

La major part dels RCD es poden considerar inerts o assimilables a inerts, i per tant el seu poder contaminant és relativament baix però, per contra, el seu impacte visual és amb freqüència alt pel gran volum que ocupen i per l'escàs control ambiental exercit sobre els terrenys sobre els quals es realitza el seu abocament. La seva correcta gestió es basa en realitzar una adequada coordinació entre las labors de demolició y la de retirada per un gestor autoritzat, para evitar impactes en la zona d'obres. La retirada s'haurà de fer simultàniament amb la demolició, i evitar los acopis temporals de residus en la zona de obres.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 144 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1.2 LEGISLACIÓ APLICABLE

1.2.1 Àmbit comunitari

Directiva 2008/98/CE, de 19 de novembre de 2008, sobre los residus y per la que se deroguen determinades Directives.

Directiva 75/442/CE (modificada per la Directiva 91/156/CE, de 18 de març i la Decisió 96/350/CE).

Directiva 96/61/CE, de 24 de setembre, relativa a la prevenció y control integrat de la contaminació.

Directiva 99/31/CE, de 26 de abril, relativa al abocament de residus.

Decisió 2000/532/CE pel que es fa referència a la llista de residus (modificada per la Decisió 2001/118/CE, de 16 de gener de 2001).

Decisió 2003/33/CE, de 19 de desembre, per la qual s'estableixen els criteris i procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats, d'acord amb l'article 16 i l'annex II de la Directiva 99/31/CE.

1.2.2 Àmbit estatal

Real Decret 105/2008, on es regula la producció y gestió dels residus de construcció i demolició. Llei 10/98, de 21 de abril, de residus.

Real Decret 952/1997 de 20 de juny.

Real Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula la eliminació de residus mitjanant dipòsit.

Pla Nacional de Residus de Construcció y Demolició (2001-2006).

Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus y la llista europea de residus.

Llei 16/2002, de 1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació

Resolució de 17 de novembre de 1998, publicació del catàleg europeu de residus (CER).

1.2.3 Àmbit autonòmic

Llei 16/2003, de 13-06-2003, de finançament de les infraestructures de tractament de residus y del cànon sobre la deposició de residus

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora de los residus

DECRET 80/2002, de 19 de febrer, regulador de les condicions per la incineració de residus

DECRET 219/2001, de 1 de agost, per el qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 de abril, sobre procediments de gestió de residus

DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocaments i altres residus de la construcció.

1.3 ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

La generació de residus a l'obra serà reduïda, ja que les actuacions són puntuals i concentrades en una sala existent que únicament requerirà treballs menors d'adequació per a la instal·lació del CPD compacte i de la unitat exterior de climatització a coberta.

Les actuacions que generaran residus seran:

- Execució del terra tècnic per al pas de cablejat i conduccions.
- Construcció d'un envà de pladur per compartimentar l'espai.
- Obertura de passos puntuals en paraments per al pas d'instal·lacions i posterior segellat.
- Treballs de muntatge i ajust d'instal·lacions (climatització, elèctriques i de comunicacions).

En conseqüència, els residus que es preveu obtenir són:

- Runa procedent de les obertures i petits repicats d'obra.
- Restes de plaques de guix laminat i perfilaria metàl·lica derivades de la construcció de l'envà.
- Restes metàl·liques de suports, perfils i elements de fixació.
- Retalls de cablejat, tubs i altres materials elèctrics i de comunicacions.
- Embalatges (cartó, plàstic i palets) procedents del subministrament dels equips i materials.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 145 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1.4 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.4.1 Qüestions generals sobre la gestió de residus

Gestió dels RCD

Els RCD han de dipositar-se en condicions adequades en les obres on es generen i, quan sigui possible, reutilitzar-los. En l'obra, serà necessari disposar de suficients mitjans i espai per a fer la correcta separació de tots els residus. Es disposaran cubilots específics per a cada tipus de residu en l'obra, i quan estiguin plens, aproximadament cada 2 mesos, cada cubilot es transportarà a l'abocador o dipòsit específic per a cada tipologia de residu.

La seva correcta gestió es basa a realitzar una adequada coordinació entre les labors de demolició i la de retirada per un gestor autoritzat, per a evitar impactes en la zona d'obres. La retirada haurà de fer-se simultàniament amb la demolició, i evitar els apilaments temporals de residus en la zona d'obres.

Emmagatzematge dels RCD

Es portaran a terme les següents mesures:

- Se segregaran els RCD d'altre tipus de residus (perillosos i restes d'aliments).
- Se separaran els residus de construcció i demolició des de l'inici de la seva generació. Les terres sense enderrocs, enderrocs de restes ceràmiques, fusta (palets i restes de fusteria), metalls (bidons, restes de fusteria metàl·lica, ferralla i altres), vidre i paper i plàstic s'han de segregar entre si.
- S'acumularan fusta, metalls, vidre, paper i plàstic preferentment en contenidors adequats, separats i identificats.
- No es realitzaran abocaments incontrolats, fora de la zona delimitada per a això.
- Les restes de terres i pedres, podran emmagatzemar-se en l'obra; en llocs on no destorbin, no puguin contaminar-se per substàncies perilloses i no puguin produir danys per lliscaments o despreniments.
- La retirada haurà de fer-se simultàniament amb la demolició, i evitar els apilaments temporals de residus en la zona d'obres. S'evitaran els apilaments de més d'un dia, per a minimitzar l'impacte visual que provoquen.

En el cas que, com excepció, sigui necessari l'apilament temporal i puntual de les restes de demolició (de més d'un dia), es disposaran en munts no massa alts (màx. 1,5 m d'alçada), en les zones pròximes a les d'obres demolició o en la zona d'instal·lacions auxiliars, i on menys molèsties provoquin.

Retirada dels RCD

La retirada del residu es realitzarà duent-lo a abocador autoritzat i/o contractant un gestor autoritzat que es faci càrrec de la seva retirada i el seu tractament.
L'activitat d'abocament de residus requereix autorització concedida per l'Ajuntament.
Per això, no es podrà realitzar l'abocament en llocs en els quals no es disposi d'autorització per part de l'Administració.

Per als residus fusta (palets i restes de fusteria), metalls (bidons, restes de fusteria metàl·lica, ferralla i altres), vidre i pneumàtics s'haurien de contractar els serveis d'empreses autoritzades (gestors) que realitzin activitats de recuperació, reutilització o reciclatge d'aquests residus. També poden ser reutilitzats en la pròpia obra o en altra pròxima, però haurà de quedar justificada documentalment la quantitat de residu generat i el total reutilitzat.

Per tant, tots aquests materials seran retirats a abocador a través d'un gestor autoritzat que els reculli, els classifiqui i els dugui al seu lloc de destinació (Abocador autoritzat).

Obligacions documentals referides als RCD

- Tenir documentat la quantitat total d'inerta produirà i la proporció que s'ha reutilitzat, reciclat, valoritzat i/o dut a abocador.

- Si es contracta a un gestor autoritzat:

  - Còpia de la seva autorització com gestor autoritzat per la Comunitat Autònoma on desenvolupi la seva activitat. Amb això es comprova que l'empresa contractada està autoritzada per l'Administració. En aquest document queda definit quin residu pot gestionar, el tractament que realitza i la data límit per a la qual s'ha concedit l'autorització.
  - Documents d'acceptació dels residus contractats.
  - Albarans de retirada dels residus.
  - Documents de control i seguiment d'aquests residus.

- Si es tracta d'abocador municipal, tenir arxivat:
  - Justificant que l'abocador està autoritzat per l'Ajuntament.
  - Els resguards de lliurament de residus, tant si la retirada la realitza la pròpia obra com si la recollida està subcontractada.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 146 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Aquests resguards haurien de contenir com a mínim:
  - Data d'abocament.
  - Denominació de l'abocador.
  - Quantitat dipositada.
  - Matrícula del camió.

1.5 GESTÓ DE RESIDUS DINS L'OBRA

Cal que els abocadors de terra estiguin sempre situats fora dels límits d'espais que gaudeixin de protecció o bé zones amb alt interès botànic, faunístic o paisatgístic.

Caldrà definir els límits concrets de les àrees seleccionades i que es té previst ocupar, marcant els límits de manera clara i visible (amb cinta i estaques o amb malla taronja) procurant afectar el terreny el menys possible mentre d'aquest utilitzant.

1.6 GESTIÓ DE RESIDUS DURANT L'EXECUCIÓ D'OBRA

Les operacions a portar a terme referent a la gestió de residus durant l'execució de l'obra per part del contractista seran les següents:

• Redactat del Pla de Residus definitiu respectant els criteris establerts en el present Estudi de Gestió de Residus.

• Reciclatge de materials com l'acer, cristall, paper, cartró, plàstics, reciclatge de matèria orgànica en abonament...

• Aprofitament energètic de restes inaprofitables de fustes, matèria orgànica, etc.

• Confirmar que l'escenari més adequat per situar la zona de classificació i emmagatzematge de residus d'obra, intercanvi amb gestors, de tractament de residus, etc., és el definit al present Estudi, i, en cas que no ho sigui, definir una ubicació més adequada.

• Col·locació d'un plànol a l'entrada de l'obra, on es senyala amb claredat la zona de classificació i disposició dels residus de construcció en els diferents contenidors i els materials que es poden dipositar, a més d'altres propostes dirigides a millora la gestió dels residus.

• Separació dels residus en funció de les possibilitats de valoració.

• Senyalització dels contenidors indicant el tipus de residu que poden admetre.

• Separació i disposició dels residus inerts en contenidors en funció de les possibilitats de recuperació i requisits de gestió (com els elements de guix disminueixen considerablement les possibilitats de reciclatge dels materials petris a causa dels problemes d'expansivitat que ocasionen, es recomana gestionar-los per separat de la fracció pètria anomenada runa neta).

• Matxucat dels residus petris en obra per reaprofitar-los en el mateix emplaçament, deixant constància escrita de la quantitat.

• Gestió dels residus inerts mitjançant un gestor autoritzat.

• Disposició de residus en abocador autoritzat de productes perillosos, materials amb contingut d'asbests o amiant, piles i bateries, pintures, restes amb hidrocarburs, olis, etc.

• Reciclat dels dissolvents per mitjà de destil·ladores o per mitjà d'empreses que proporcionen aquest servei.

• Reutilització de dissolvents i les substàncies utilitzades en la neteja d'equips i eines.

1.7 PRESSUPOST

A continuació es detalla el pressupost del present apartat del projecte.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 147 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost A-25-015
Capítol	01	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H2RA85A0	m3	**Deposició controlada centre selec.+transf.,residus barrej. no perillosos,0,43t/m3,LER 170904,per a s** Deposició controlada a centre de selecció i transferència de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002), per a seguretat i salut (P - 2)	9,82	40,525	397,96
2	E2R5423A	m3	**Transport residus,instal.gestió residus,camió 7t,càrrega mec.,rec.15-20km** Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 1)	6,83	40,525	276,79
TOTAL	**Capítol**		**01.01**			**674,75**

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 148 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 15: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 149 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1. INTRODUCCIÓ

El present annex presenta la justificació dels preus que s'ha fet servir en el pressupost del present projecte d'acord amb les següents bases de dades:

- Banc Bedec 2025-01, àmbit de Barcelona, àmbit de Plecs de Catalunya, per a obres tipus d'0,402 M €.
- Preus a partir de banc Bedec en què s'ha modificat la descripció i els rendiments per adaptar-los a la realitat dels treballs a executar.
- Ofertes de proveïdors.
- Partides alçades d'abonament íntegre corresponents als pressupostos de l'estudi de seguretat i salut i del pla de gestió de residus.

2. JUSTIFICACIÓ DE PREUS DEL PRESSUPOST

Tot seguit s'adjunta la justificació dels preus de projecte.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 150 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 1

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A		**MANO DE OBRA**	
A0		**MANO DE OBRA EMPRESARIAL**	
A01		**MANO DE OBRA INDIVIDUAL**	
A01-		**AJUDANT**	
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	**21,88 €**
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	**26,12 €**
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	**26,08 €**
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	**21,85 €**
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	**21,88 €**
A01		**MANO DE OBRA INDIVIDUAL**	
A010		**PERSONAL TÈCNIC**	
A010T000	h	Tècnic mig o superior	**38,07 €**
A01		**MANO DE OBRA INDIVIDUAL**	
A011		**ENCARREGATS I CAPS DE COLLA**	
A0111000	h	Encarregat d'obra	**26,19 €**
A01		**MANO DE OBRA INDIVIDUAL**	
A012		**OFICIALES**	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	**24,22 €**
A012M000	h	Oficial 1a montaje	**25,32 €**
A01		**MANO DE OBRA INDIVIDUAL**	
A013		**AYUDANTES**	
A013H000	h	Ayudante electricista	**24,61 €**
A013M000	h	Ajudant muntador	**21,88 €**
A01		**MANO DE OBRA INDIVIDUAL**	
A014		**MANOBRES**	
A0140000	h	Manobre	**20,77 €**
A0D			
A0D-		**MANOBRE**	
A0D-0007	h	Manobre	**24,55 €**
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	**20,77 €**
A0F			
A0F-		**OFICIAL 1A**	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	**30,41 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 151 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	**23,43 €**
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	**24,22 €**
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	**24,22 €**
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	**29,42 €**
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	**29,42 €**
A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	**92,32 €**
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	**23,43 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 152 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C MAQUINÀRIA			
C2 EINES			
C20 EINES			
C206-			
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	**3,42 €**
C20 EINES			
C20D-			
C20D-FEQ6	h	Màquina de fer regates	**2,15 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 153 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B		**MATERIALES Y COMPUESTOS**	
B0		**MATERIALS BÀSICS**	
B01		**LÍQUIDS**	
B011-			
B011-05ME	m3	Aigua	**2,04 €**
B05		**AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**	
B059-			
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	**0,14 €**
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	**0,14 €**
B0A		**FERRETERIA**	
B0A1-			
B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	**0,36 €**
B0A		**FERRETERIA**	
B0AQ-			
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	**13,46 €**
B0C		**PLAQUES, PLANXES I TAULERS**	
B0CC0-		**PLAQUES I PLANXES DE GUIX**	
B0CC0-N001	m2	Envà EI 120	**34,40 €**
B0C		**PLAQUES, PLANXES I TAULERS**	
B0CU8-		**TAULERS DE FUSTA**	
B0CU8-2GC6	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 18 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color estàndard, tallat a mida	**29,25 €**
B4		**ESTRUCTURES**	
B44		**MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES**	
B44Z-			
B44Z-0M1G	kg	Acer S355J0 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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	**1,60 €**
B6		**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**	
B64		**MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES**	
B642-			
B642-N001	u	Porta tallafocs EI-120 TURIA	**541,60 €**
B642-N002	u	Porta ensamblada TURIA	**285,00 €**
B7		**IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS**	
B7J		**MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS**	
B7J1-			

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 154 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	**0,04 €**
B7J		**MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS**	
B7J6-			
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	**1,42 €**
B8		**REVESTIMENTS**	
B83		**MATERIALS PER A APLACATS**	
B83B-			
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	**1,72 €**
B84		**MATERIALS PER A CELS RASOS**	
B848-			
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	**3,41 €**
B84		**MATERIALS PER A CELS RASOS**	
B84H-			
B84H-33DS	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2700x900 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	**21,70 €**
B84		**MATERIALS PER A CELS RASOS**	
B84I-			
B84I-0P87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semiocult, i reacció al foc A2-s1, d0	**27,37 €**
B89		**MATERIALS PER A PINTURES**	
B896-			
B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa	**10,64 €**
B9		**MATERIAL PER A PAVIMENTS**	
B95		**MATERIALS PER A PAVIMENTS TÈCNICS**	
B950-			
B950-N001	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superior amb encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	**92,50 €**
B9T			
B9T0-			

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 155 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B9T0-N001	m2	Paviment antilliscant de 3mm de gruix fabricat en Cautxú Natural (NR) / Cautxú Estirè-Butadiè (SBR), disseny antilliscant de 5 barres, amb resistència a la tracció de 5,8 MPa, allargament en ruptura del 250% i resistència a l'abrassió de 400 mm3 (DIN53516).	**32,50 €**
BD	**MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**		
BD1	**TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS**		
BD1A-			
BD1A-1NDZ	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	**11,51 €**
BE	**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**		
BEZ	**ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA**		
BEZ4-			
BEZ4-1CJN	kg	Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	**83,23 €**
BF	**TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**		
BF5	**TUBS I ACCESSORIS DE COURE**		
BF54-			
BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 * de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	**4,79 €**
BFQ	**AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS**		
BFQ0-			
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, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	**1,46 €**
BFQ0-0DCF	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 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	**3,71 €**
BFR	**RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS**		
BFR0-			
BFR0-0D7X	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 70 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	**8,72 €**
BFW	**ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS**		
BFW1-			
BFW1-0CVS	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	**8,57 €**
BFW	**ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS**		
BFWD-			
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	**4,06 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 156 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFY		**PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**	
BFY3-			
BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	**0,09 €**
BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	**0,13 €**
BFY		**PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**	
BFY7-			
BFY7-0DWB	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 70 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	**0,65 €**
BFY		**PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**	
BFYC-			
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	**2,06 €**
BG		**MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**	
BG1		**CAJAS Y ARMARIOS**	
BG12-			
BG12-0G5J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	**12,77 €**
BG2		**TUBS I CANALS**	
BG28-			
BG28-2HLZ	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 400 mm d'amplària	**46,08 €**
BG28-2HM0	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'amplària	**11,92 €**
BG28-2HM4	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 200 mm d'amplària	**21,86 €**
BG28-N001	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 50 mm d'amplària	**11,92 €**
BG28-N002	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 300 mm d'amplària	**28,36 €**
BG2		**TUBS I CANALS**	
BG2F-			
BG2F-2HLU	m	Perfil separador per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'alçària	**31,36 €**
BG2		**TUBS I CANALS**	
BG2I-			
BG2I-0B8A	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x200 mm	**44,86 €**
BG2I-0B8F	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x100 mm	**29,92 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 157 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG2I-0B98	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x400 mm	**116,50 €**
BG2I-N001	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm	**10,10 €**
BG2I-N002	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x100 mm	**98,50 €**
BG2I-N003	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm	**105,25 €**
BG2I-N004	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x200 mm	**101,32 €**
BG2 TUBS I CANALS			
BG2Q-			
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	**1,27 €**
BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	**2,52 €**
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA			
BG33-			
BG33-G2YR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	**3,63 €**
BG33-G2YS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	**10,03 €**
BG33-G2YT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	**8,60 €**
BG33-G2YU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	**6,17 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 158 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG33-G2YV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-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	**4,58 €**
BG33-G307	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	**10,55 €**
BG33-G309	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	**29,08 €**
BG33-N000	m	Ml de cable mànega Rf de 2x2,5 mm2 baix tub de 20 mm	**3,22 €**
BG4 BG49-		**APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT**	
BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	**29,77 €**
BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	**30,31 €**
BG49-18HI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	**61,35 €**
BG49-18JL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	**32,15 €**
BG49-18RA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	**33,73 €**
BG49-N001	u	Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA corbaC,(4P),tall=15000A/15kA	**148,80 €**
BG4 BG4G-		**APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT**	
BG4G-N001	u	Protector p/sobret.perman.+base fus+fus,40At (3P+N),PIA corbaC, P de tall 15kA,munt.perf.	**425,32 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 159 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG4 BG4L-	**APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT**		
BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	**91,64 €**
BG4L-09XM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	**141,40 €**
BG4L-09XY	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	**191,76 €**
BG4 BG4L-1	**APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT**		
BG4L-1N001	u	Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,5A,select.	**408,00 €**
BG6 BG64-	**MECANISMES**		
BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	**1,42 €**
BG6 BG69-	**MECANISMES**		
BG69-1NR1	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà,	**8,44 €**
BG6 BG6G-	**MECANISMES**		
BG6G-1NXF	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	**4,96 €**
BG8 BG8D-	**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DOMÒTIQUES I PER A GESTIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS**		
BG8D-N001	u	Controlador SYSTIMAX 360 imVision	**2.866,29 €**
BG8D-N002	u	imVision System Manager Enterprise 1000	**10.629,70 €**
BG8D-N003	u	Font d'alimentació per redundància	**147,49 €**
BG8D-N007	u	imVision Controller X Rack Extender Kit	**530,96 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 160 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGW BGW2-		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA TUBOS, CANALES Y BANDEJAS**	
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	**0,45 €**
BGW BGW8-		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	**0,50 €**
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	**0,52 €**
BGW BGWA-		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGWA-0AKN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	**12,50 €**
BGWA-0AKP	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	**3,21 €**
BGWA-0AKQ	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	**4,82 €**
BGWA-N001	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 50 mm d'alçària i 50 mm d'amplària	**3,21 €**
BGWA-N002	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	**12,50 €**
BGWA-N003	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	**14,23 €**
BGWA-N004	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	**13,25 €**
BGW BGWD-		**PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	**0,55 €**
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	**0,50 €**
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	**0,45 €**
BGY BGY1-		**PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**	
BGY1-1OZ5	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	**17,27 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 161 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BGY1-1OZ6	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	**25,90 €**
BGY1-1OZD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	**67,26 €**
BGY1-N001	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 50 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	**17,27 €**
BGY1-N002	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	**88,69 €**
BH		**MATERIALES PARA INSTALACIONES DE ALUMBRADO**	
BH2		**LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRABLES**	
BH20-			
BH20-AR01	u	Lluminària oficina PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de LAMP	**170,50 €**
BH6		**MATERIALS PER A ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ**	
BH65-			
BH65-N002	u	Llumenera emergència ZEMPER model LXE3150C o equivalent	**28,78 €**
BM		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT**	
BM1		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS**	
BM16-			
BM16-0SX1	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	**30,23 €**
BM3		**EXTINTORS**	
BM33-			
BM33-0T4W	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat	**81,25 €**
BMP		**INSTAL.LACIONS DE CONTROL D'ACCESSOS**	
BMP1-			
BMP1-N001	u	Pany electrònic de control d'accessos	**459,23 €**
BMP1-N010	m	Cable BB4 amb 4 parells trenats	**1,09 €**
BMY		**PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS**	
BMY2-			
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	**0,44 €**
BMY		**PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS**	
BMY3-			
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	**0,43 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 162 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP		**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ**	
BP4		**CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL**	
BP44-			
BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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	**2,38 €**
BP44-N001	m	Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells	**2,99 €**
BP4		**CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL**	
BP45-			
BP45-VIZ8	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 12 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	**0,75 €**
BP7		**MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES**	
BP72-			
BP72-N001	u	Armari Rack	**7.067,32 €**
BP72-N002	u	-10x Panell CommScope® imVision® STP Cat 6A Modular Panel, 24 port -12x Pasafils Excel 1U 5 anelles -1x PDU amb 8 endolls Schuko 16A sesnse interruptor amb indicador LED -206x Fueton de connexió RJ45 de diàmetre reduit MiNo6A Cat 6A U/UTP, classificació dual LS-CM.	**8.867,47 €**
BP72-N003	u	Armari Rack comunicacions	**928,36 €**
BP72-N004	u	Static Transfer Switch (STS)	**441,25 €**
BP72-N005	u	Mòdul climatització per armari Rack	**41.952,94 €**
BP72-N006	u	PDUs Metered	**835,57 €**
BP72-N007	u	Mòdul monitorització TI i Control d'accés per armari Rack	**2.570,39 €**
BP72-N008	u	Mòdul PCI per armari Rack	**12.926,04 €**
BP72-N009	u	Mòdul SAI per armari Rack	**12.400,00 €**
BP72-N011	u	Patch pannel	**165,08 €**
BP72-N012	u	Panell pasafils	**19,56 €**
BP72-N013	u	PDU 19" 8 endolls	**47,39 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 163 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP72-N014	m	Fuetó GigaSPEED X10D® G10SP	**18,48 €**
BP72-N015	m	Fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke Zero Halogen (Dca)	**55,06 €**
BP7 BP7B-		**MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES**	
BP7B-1AH3	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	**7,00 €**
BP7 BP7K-		**MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES**	
BP7K-N001	u	Presa UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600, marfil	**28,69 €**
BP7K-N002	u	Presa UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600, marfil	**36,25 €**
BP7 BP7O-		**MATERIALS PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES**	
BP7O-1YCS	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	**2,89 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 164 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
B		**MATERIALES Y COMPUESTOS**		
BG		**MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
BG1		**CAJAS Y ARMARIOS**		
BG10-		**FAMÍLIA G10**		
BG10-N003	u	Armari compacte per allotjament de quadre elèctric del CPD	**Rend.: 1,000**	**678,25 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 165 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
L		**ELEMENTOS UNITARIOS DE MANTENIMIENTO DE EDIFICACIÓ**	
LE			
LEG			
LEGCI		**Familia EGE**	
LEGCIN001	u	Legalització de totes les instal·lacions de PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis segons el Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI) i el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE-DB-SI), així com altres normatives sectorials aplicables.	**Rend.: 1,000** **1.614,17 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A010T000	h	Tècnic mig o superior	40,000	x	38,07000	=/R	.522,80000	
					Subtotal...			1.522,80000

COST DIRECTE		1.522,80000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	91,36800
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.614,16800**

LEG			
LEGCL		**Familia EGE**	
LEGCLN001	u	Legalització de totes les instal·lacions de CLIMATITZACIÓ de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització instal·lació tèrmica completa sota RITE. Legalització instal·lació frigorífica sota RD 552/2019.	**Rend.: 1,000** **1.614,17 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A010T000	h	Tècnic mig o superior	40,000	x	38,07000	=/R	.522,80000	
					Subtotal...			1.522,80000

COST DIRECTE		1.522,80000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	91,36800
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.614,16800**

LEG

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 166 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
LEGEL	**Familia EGE**		
LEGELN001	u	Legalització de totes les instal·lacions d'ELECTRICITAT BT de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent-hi la preparació i visat de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials de Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol.	**Rend.: 1,000** **1.614,17 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A010T000	h	Tècnic mig o superior	40,000	x	38,07000	=/R	.522,80000	
					Subtotal...			1.522,80000

COST DIRECTE		1.522,80000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	91,36800
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.614,16800**

P6	**TANCAMENTS I DIVISÒRIES**	
P64	**TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES**	
P640-		
P640-N001	u	Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla tallafocs EI-120 per la nova sala del CPD model TURIA EI2-120-C5 o equivalent formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,8mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100.Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada **Rend.: 1,000** **593,31 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	x	20,77000	=/R	8,30800	
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	x	23,43000	=/R	9,37200	
					Subtotal...			17,68000
Materials:								
B642-N001	u	Porta tallafocs EI-120 TURIA	1,000	x	541,60000	=	541,60000	
					Subtotal...			541,60000

DESPESES AUXILIARS	2,50%	0,44
COST DIRECTE		559,72200
DESPESES INDIRECTES	6.00%	33,58332
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**593,30532**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 167 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P640-N002	u	Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla ensamblada TURIA o equivalent d'una fulla d'estructura formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,5mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100. Inclou acabat plastificat de roure vell. Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada.			**Rend.: 1,000**		**321,31 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400	20,77000	=/R	8,30800	
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,400	23,43000	=/R	9,37200	
				Subtotal...			17,68000
Materials:							
B642-N002	u	Porta ensamblada TURIA	1,000	285,00000	=	285,00000	
				Subtotal...			285,00000
				DESPESES AUXILIARS	2,50%		0,44
				COST DIRECTE			303,12200
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		18,18732
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**321,30932**

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654-

P654-N001	m2	Subministrament i instal·lació d'envà autoportant format per una estructura d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants Pladur® XL o equivalent (elements verticals), d'ales 45 mm, separats entre eixos 450 mm, i canals Pladur® XL o equivalent (elements horitzontals), deixant entre l'estructura i el mur suport un espai mínim de 10. Al costat extern d'aquesta estructura, es cargolen dues plaques Pladur® MAGNA o equivalent de 25 mm de gruix, donant una amplada mínima total de trasdossat acabat de 130 mm (120+10). Part proporcional de materials Pladur®: cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, etc., així com ancoratges per a canals a terra i sostre. Totalment acabat amb Nivell d'Acabat 1 (Q1) per a terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. També amb nivell 2 (Q2), nivell 3 (Q3), nivell 4 (Q4), segons superfície d'acabat (a definir en projecte). Ánima de l'estructura Pladur® o equivalent omple totalment amb llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. Muntatge segons recomanacions tècniques Pladur® o equivalent, DIT PLUS NÚM. 646p/20 i requisits del CTE. Totalment muntat i instal·lat.			**Rend.: 1,000**		**51,09 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	21,88000	=/R	6,56400	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	23,43000	=/R	7,02900	
				Subtotal...			13,59300
Materials:							
B0CC0-N001	m2	Envà EI 120	1,000	34,40000	=	34,40000	
				Subtotal...			34,40000

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 168 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,20
		COST DIRECTE	48,19690
		DESPESES INDIRECTES 6.00%	2,89181
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**51,08871**

P8 REVESTIMENTS
P84 CELS RASOS
P846- CELS RASOS DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS

P846-N001 m2 Conjunt d'actuacions per al desmuntatge i reposició de cel ras/terra tècnic desmuntable en sostres/terres afectats per les actuacions de l'obra, incloent: **Rend.: 1,000** **6,06 €**

(1) Desmuntatge i acopi de plaques del sostre/terra
(2) Desmuntatge i acopis de les subestructures primaria i secundaria necessàries per realitzar les feines.
(3) Protecció d'elements a conservar, com altaveus, enllumenat, elements terminals de climatització, detectors d'incendi o aquells indicats per la Direcció d'Obra i posterior recol·locació a ubicació original
(4) Reposició de tots els elements abans esmentats una vagada acabades les actuacions.

S'inclou tota la mà d'obra, material, màquinaria de teball i elevació i part proporcional de plaques o elements que calgui reposar.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	x	21,85000	=/R	1,09250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	x	24,22000	=/R	1,21100	
A012M000	h	Oficial 1a montaje	0,050	x	25,32000	=/R	1,26600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	x	21,88000	=/R	1,09400	
					Subtotal...			4,66350
Materials:								
B848-2IUE	m2	Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	0,032	x	3,41000	=	0,10912	
B84I-0P87	m2	Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semiocult, i reacció al foc A2-s1, d0	0,032	x	27,37000	=	0,87584	
					Subtotal...			0,98496
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,07
					COST DIRECTE			5,71841
					DESPESES INDIRECTES 6.00%			0,34310

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 169 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6,06152**

P846-N002	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior reposició de fals sostre continu de guix laminat en els àmbits afectats per les actuacions de l'obra, incloent: -Tall i desmuntatge controlat dels panells de guix laminat afectats, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada. -Desmuntatge de subestructura metàl·lica (primària i secundària) en les zones on sigui necessari intervenir per l'execució dels treballs. -Protecció i conservació d'instal·lacions existents encastades al fals sostre i posterior recol·locació a ubicació original (il·luminació, altaveus, enllumenat, equips terminals de climatització detectors PCI, difusors de climatització i altres elements indicats per la Direcció Facultativa). -Reposició del fals sostre un cop finalitzats els treballs, amb subministrament i muntatge de nova subestructura metàl·lica i panells de guix laminat, repicat i ajust dels panells existents. -Acabat final amb tractament de juntes, enlluït i pintat homogeni, per restituir l'estat original del sostre. La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions.	**Rend.: 1,000**	**43,71 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	x	21,85000	=/R	1,09250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	x	24,22000	=/R	1,21100	
A012M000	h	Oficial 1a montaje	0,050	x	25,32000	=/R	1,26600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	x	21,88000	=/R	1,09400	
					Subtotal...			4,66350
Materials:								
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,46000	=	2,42280	
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	0,473	x	1,42000	=	0,67166	
B83B-0XKR	m	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	2,600	x	1,72000	=	4,47200	
B84H-33DS	m2	Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2700x900 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	1,030	x	21,70000	=	22,35100	
B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa	0,612	x	10,64000	=	6,51168	
					Subtotal...			36,50474

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07
COST DIRECTE		41,23819
DESPESES INDIRECTES	6.00%	2,47429

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 170 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**43,71248**

P846-N003 m2 Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior muntatge de panell de fusta i/o paret de pladur per a la instal·lació de les noves preses de dades, incloent: **Rend.: 1,000** **5,40 €**

-Desmuntatge controlat dels panells de fusta i/o parets de guix laminat, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada.
-Reposició dels panells de fusta i/o parets de guix laminat un cop finalitzats els treballs d'instal·lació de les noves preses de dades,
-Acabat final amb tractament de juntes, enlluït, pintat per restituir per restituir l'estat original del sostre.

La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	x	21,85000	=/R	1,09250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	x	24,22000	=/R	1,21100	
A012M000	h	Oficial 1a montaje	0,050	x	25,32000	=/R	1,26600	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	x	21,88000	=/R	1,09400	
					Subtotal...			4,66350
Materials:								
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,030	x	1,42000	=	0,04260	
B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa	0,030	x	10,64000	=	0,31920	
					Subtotal...			0,36180
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,07
					COST DIRECTE			5,09525
					DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,30572
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,40097**

P89 PINTATS
P89I-

P89I-4V8P m2 Pintat de parament vertical de guix, amb pintura acrílica amb dues capes **Rend.: 1,000** **10,35 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	x	26,12000	=/R	0,26120	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	x	29,42000	=/R	2,94200	
					Subtotal...			3,20320
Materials:								
B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa	0,612	x	10,64000	=	6,51168	
					Subtotal...			6,51168
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05
					COST DIRECTE			9,76293
					DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,58578

Firmado por: ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART **Fecha:** 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 171 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,34870**

P89I-N001 m2 Pintat de parament de guix, amb pintura acrílica amb dues capes **Rend.: 1,000** **10,35 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	x	26,12000	=/R	0,26120	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	x	29,42000	=/R	2,94200	
					Subtotal...			3,20320
Materials:								
B896-HYCE	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa	0,612	x	10,64000	=	6,51168	
					Subtotal...			6,51168

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,05
COST DIRECTE		9,76293
DESPESES INDIRECTES	6.00%	0,58578
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,34870**

P9 FERMS I PAVIMENTS
P94 PAVIMENTS TÈCNICS
P941-

P941-AJ6E m2 Subministrament i instal.lació de terra tècnic a la nova sala del CPD, format per paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 300 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825. **Rend.: 1,000** **124,53 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,350	x	21,88000	=/R	7,65800	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	x	24,22000	=/R	16,95400	
					Subtotal...			24,61200
Materials:								
B950-N001	m2	Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superior amb encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	1,000	x	92,50000	=	92,50000	
					Subtotal...			92,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,37
COST DIRECTE		117,48118
DESPESES INDIRECTES	6.00%	7,04887
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**124,53005**

P98 GUALS DE PECES ESPECIALS
P981-

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 172 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P981-N001	u	Execució de rampa d'accés per a sòl tècnic registrable de 30 cm d'alçada, resolta amb panells modulars de nucli d'aglomerat de fusta d'alta densitat (= 650 kg/m³), amb revestiment exterior de seguretat antilliscant, que garanteix una resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe 3 de lliscament segons el CTE DB-SUA. Els panells es disposaran sobre pedestals metàl·lics regulables, equipats amb cunya d'acer per absorbir la pendent, assegurant una correcta transmissió de càrregues. El sistema garanteix una càrrega de trencament = 1.000 kg/m², apta per al trànsit de personal tècnic i per al moviment ocasional d'equipament pesant. La rampa disposarà d'un ample lliure mínim d'1,00 m i un pendent del 15 %, adequat per a ús restringit tècnic, i comptarà amb acabats continus per garantir la uniformitat amb el paviment tècnic adjacent. Es contempla el tancament lateral amb peces del mateix sistema per garantir l'estabilitat i l'estètica de la solució. La partida inclou el subministrament i muntatge complet de panells, pedestals, cunyes metàl·liques i acabats, així com tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei. Inclou cunyes i cantoneres per a la unió de rampa amb terra (inici rampa) i amb terra tècnic (final rampa).	**Rend.: 1,000**	**483,74 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	x	21,88000	=/R	4,37600	
A012M000	h	Oficial 1a montaje	0,200	x	25,32000	=/R	5,06400	
					Subtotal...			9,44000
Maquinària:								
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	1,000	x	3,42000	=/R	3,42000	
					Subtotal...			3,42000
Materials:								
B0CU8-2GC6	m2	Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 18 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color estàndard, tallat a mida	2,000	x	29,25000	=	58,50000	
B44Z-0M1G	kg	Acer S355J0 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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	200,000	x	1,60000	=	320,00000	
B9T0-N001	m2	Paviment antilliscant de 3mm de gruix fabricat en Cautxú Natural (NR) / Cautxú Estirè-Butadiè (SBR), disseny antilliscant de 5 barres, amb resistència a la tracció de 5,8 MPa, allargament en ruptura del 250% i resistència a l'abrassió de 400 mm3 (DIN53516).	2,000	x	32,50000	=	65,00000	
					Subtotal...			443,50000

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 173 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		456,36000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	27,38160
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**483,74160**

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
PEV ELEMENTOS DE REGULACIÓN Y CONTROL PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA
PEV9-

PEV9-N001 u Partida per la integració de les noves instal·lacions del CPD al sistema de control i gestió centralitzada (BMS) NAGIOS existent a l'edifici, incloent:
-Connexió de senyals i punts de control dels sistemes instal·lats (climatització, SAIs, detecció i extinció d'incendis, control d'accessos, monitoratge energètic, etc.) al BMS corporatiu.
-Programació i configuració dels protocols de comunicació necessaris (BACnet, Modbus, SNMP, OPC o equivalents), garantint la interoperabilitat amb l'arquitectura de control existent.
-Creació de gràfics i pantalles de supervisió, amb visualització d'alarmes, estats, tendències i consignes, integrats dins l'entorn gràfic del BMS.
-Proves de funcionament i posada en marxa, amb verificació del correcte intercanvi de senyals i de la coherència en la gestió centralitzada.
-Documentació tècnica i manuals d'usuari, incloent esquema de punts integrats, configuracions i consignes establertes.
Inclou mà d'obra especialitzada en integració de sistemes, material de connexió, llicències de software si escau, hores de programació, posada en servei i coordinació amb l'operador del BMS existent.
Rend.: 1,000 **2.935,78 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	30,000	x	92,32000	=/R	2.769,60000	
					Subtotal...			2.769,60000

COST DIRECTE		2.769,60000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	166,17600
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.935,77600**

PEZ ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA
PEZ1-

PEZ1-6RX4 kg Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a
Rend.: 1,000 **94,30 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	x	26,08000	=/R	2,60800	
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	x	30,41000	=/R	3,04100	
					Subtotal...			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

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 174 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,08
		COST DIRECTE	88,96373
		DESPESES INDIRECTES 6.00%	5,33782
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**94,30156**

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS
PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE
PF51-

PF51-6RXE m Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **17,22 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,095	x	21,88000	=/R	2,07860	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,095	x	24,22000	=/R	2,30090	
					Subtotal...			4,37950
Materials:								
B0A1-07LM	u	Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,36000	=	0,20160	
BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 * de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	4,79000	=	4,88580	
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	1,500	x	4,06000	=	6,09000	
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	2,06000	=	0,61800	
					Subtotal...			11,79540
					DESPESES AUXILIARS 1.50%			0,07
					COST DIRECTE			16,24059
					DESPESES INDIRECTES 6.00%			0,97444
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,21503**

PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS
PFQ0-

PFQ0-3KPI 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, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà **Rend.: 1,000** **5,89 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	x	21,88000	=/R	1,85980	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	x	24,22000	=/R	2,05870	
					Subtotal...			3,91850

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 175 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:							
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, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x 1,46000	=	1,48920	
BFY3-065J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	1,000	x 0,09000	=	0,09000	
				Subtotal...			1,57920
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06
				COST DIRECTE			5,55648
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,33339
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,88987**

PFQ0-3KPT	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 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**		**8,36 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	x 21,88000	=/R	1,85980	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	x 24,22000	=/R	2,05870	
				Subtotal...			3,91850
Materials:							
BFQ0-0DCF	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 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,020	x 3,71000	=	3,78420	
BFY3-065N	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x 0,13000	=	0,13000	
				Subtotal...			3,91420
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,06
				COST DIRECTE			7,89148
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,47349
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,36497**

PFR RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS
PFR0-

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 176 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PFR0-3NHQ	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment			**Rend.: 1,000**		**19,04 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,125	21,88000	=/R	2,73500	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,125	24,22000	=/R	3,02750	
				Subtotal...			5,76250
Materials:							
BFR0-0D7X	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 70 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,020	8,72000	=	8,89440	
BFW1-0CVS	u	Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,300	8,57000	=	2,57100	
BFY7-0DWB	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 70 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	1,000	0,65000	=	0,65000	
				Subtotal...			12,11540
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,09
				COST DIRECTE			17,96434
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		1,07786
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,04220**

PG INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA
PG1 CAJAS Y ARMARIOS
PG10- QUADRE ELÈCTRIC DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

PG10-N003	u	Subministrament i muntatge d'armari compacte per allotjament de quadre elèctric del CPD model CA26RT marca ABB/SCHNEIDER/SIEMENS o equivalent, per a ús intern, amb porta, classe de protecció II (doble aïllament), en combinació amb un conjunt de posada a terra (accessori) classe de protecció 1, grau de protecció IP44, normes aplicables: EN 61439-1, EN 61439-3, resistència a l'impacte IK07, tensió nominal de funcionament 400V AC 50/60 Hz, corrent nominal 125 A, recobriment en pols, en RAL 9016, carcassa de xapa d'acer, porta transparent, porta de xapa d'acer, en RAL 9016, amb tancament estàndard, angle d'obertura de la porta 120 graus, frontissa de la porta dreta o esquerra, entrada de cable a la part superior mitjançant brida de membrana muntada, a la part inferior mitjançant obertura de brida preperforada, dimensions en mm (Alçada x Amplada x Profunditat): 950 x 550 x 160, unitat de quadrícula 6 GU, amplada del panell 2, unitats d'espai 120, distància entre files en mm: 150, cobertes de plàstic, pressió i gir de 90 graus. tancament, RAL 7035, amb terminal ràpid N/PE, carril de fixació de cable integrat, muntat amb mòdul de distribució, suport de dispositiu extraïble. Inclou cablejat intern del quadre i etiquetat d'elements, bornes, etc. Totalment muntat i connectat			**Rend.: 1,000**		**796,58 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,500	24,22000	=/R	36,33000	
A013H000	h	Ayudante electricista	1,500	24,61000	=/R	36,91500	
				Subtotal...			73,24500

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 177 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:							
BG10-N003	u	Armari compacte per allotjament de quadre elèctric del CPD	1,000	x 678,25000	=	678,25000	
				Subtotal...			678,25000
						COST DIRECTE	751,49500
						DESPESES INDIRECTES 6.00%	45,08970
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	**796,58470**

PG1 CAJAS Y ARMARIOS
PG12-

PG12-DH7Y u Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente **Rend.: 1,000** **25,36 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	x	21,85000	=/R	3,27750	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	x	24,22000	=/R	7,26600	
					Subtotal...			10,54350
Materials:								
BG12-0G5J	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	1,000	x	12,77000	=	12,77000	
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,45000	=	0,45000	
					Subtotal...			13,22000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16
						COST DIRECTE		23,92165
						DESPESES INDIRECTES 6.00%		1,43530
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,35695**

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES
PG2H-

PG2H-4EGP m Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa **Rend.: 1,000** **74,60 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	x	21,85000	=/R	2,09760	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,207	x	24,22000	=/R	5,01354	
					Subtotal...			7,11114
Materials:								

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 178 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BG28-2HM0	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'amplària	1,020	x 11,92000	=	12,15840	
BG2I-0B8F	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x100 mm	1,020	x 29,92000	=	30,51840	
BGWA-0AKP	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	1,000	x 3,21000	=	3,21000	
BGY1-1OZ5	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x 17,27000	=	17,27000	
				Subtotal...			63,15680
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11
				COST DIRECTE			70,37461
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		4,22248
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,59708**

PG2H-4EGV	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**Rend.: 1,000**			**112,35 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	x 21,85000	=/R	2,09760	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,207	x 24,22000	=/R	5,01354	
				Subtotal...			7,11114
Materials:							
BG28-2HM4	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 200 mm d'amplària	1,020	x 21,86000	=	22,29720	
BG2I-0B8A	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x200 mm	1,020	x 44,86000	=	45,75720	
BGWA-0AKQ	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x 4,82000	=	4,82000	
BGY1-1OZ6	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x 25,90000	=	25,90000	
				Subtotal...			98,77440
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11
				COST DIRECTE			105,99221
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		6,35953
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,35174**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 179 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PG2H-4EID	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x400 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**Rend.: 1,000**			**305,51 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	21,85000 =/R	2,70940	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,321	24,22000 =/R	7,77462	
				Subtotal...		10,48402
Materials:						
BG28-2HLZ	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 400 mm d'amplària	1,020	46,08000 =	47,00160	
BG2F-2HLU	m	Perfil separador per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'alçària	1,020	31,36000 =	31,98720	
BG2I-0B98	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x400 mm	1,020	116,50000 =	118,83000	
BGWA-0AKN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	1,000	12,50000 =	12,50000	
BGY1-1OZD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	67,26000 =	67,26000	
				Subtotal...		277,57880
				DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,16
				COST DIRECTE		288,22008
				DESPESES INDIRECTES	6.00%	17,29320
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**305,51329**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PG2H-N001	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**Rend.: 1,000**			**53,17 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,096	21,85000 =/R	2,09760	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,207	24,22000 =/R	5,01354	
				Subtotal...		7,11114
Materials:						

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 180 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BG28-N001	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 50 mm d'amplària	1,020	x 11,92000	=	12,15840	
BG2I-N001	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm	1,020	x 10,10000	=	10,30200	
BGWA-N001	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 50 mm d'alçària i 50 mm d'amplària	1,000	x 3,21000	=	3,21000	
BGY1-N001	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 50 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x 17,27000	=	17,27000	
				Subtotal...			42,94040
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11
				COST DIRECTE			50,15821
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		3,00949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,16770**

PG2H-N002	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**Rend.: 1,000**		**160,69 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	x 21,85000	=/R	2,70940	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,272	x 24,22000	=/R	6,58784	
				Subtotal...			9,29724
Materials:							
BG28-2HM0	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'amplària	1,000	x 11,92000	=	11,92000	
BG2I-N002	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x100 mm	1,020	x 98,50000	=	100,47000	
BGWA-N002	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	1,000	x 12,50000	=	12,50000	
BGY1-1OZ5	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x 17,27000	=	17,27000	
				Subtotal...			142,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			151,59670
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		9,09580
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**160,69250**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 181 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PG2H-N003	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**Rend.: 1,000**			**263,56 €**
			Unitats	Preu€		Parcial Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	21,85000	=/R	2,70940
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,272	24,22000	=/R	6,58784
				Subtotal...		9,29724
Materials:						
BG28-N002	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 300 mm d'amplària	1,020	28,36000	=	28,92720
BG2I-N003	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm	1,020	105,25000	=	107,35500
BGWA-N003	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000	14,23000	=	14,23000
BGY1-N002	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	88,69000	=	88,69000
				Subtotal...		239,20220
			DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
			COST DIRECTE			248,63890
			DESPESES INDIRECTES	6.00%		14,91833
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**263,55723**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PG2H-N004	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**Rend.: 1,000**			**182,54 €**
			Unitats	Preu€		Parcial Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	21,85000	=/R	2,70940
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,272	24,22000	=/R	6,58784
				Subtotal...		9,29724
Materials:						

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 182 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BG28-2HM4	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 200 mm d'amplària	1,020	x 21,86000	=	22,29720	
BG2I-N004	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x200 mm	1,000	x 101,32000	=	101,32000	
BGWA-N004	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x 13,25000	=	13,25000	
BGY1-1OZ6	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x 25,90000	=	25,90000	
				Subtotal...			162,76720
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			172,20390
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		10,33223
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**182,53613**

PG2H-N005	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**Rend.: 1,000**		**274,19 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,124	x 21,85000	=/R	2,70940	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,321	x 24,22000	=/R	7,77462	
				Subtotal...			10,48402
Materials:							
BG28-N002	m	Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 300 mm d'amplària	1,020	x 28,36000	=	28,92720	
BG2F-2HLU	m	Perfil separador per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'alçària	1,020	x 31,36000	=	31,98720	
BG2I-N003	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm	1,020	x 105,25000	=	107,35500	
BGWA-0AKN	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	1,000	x 12,50000	=	12,50000	
BGY1-1OZD	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000	x 67,26000	=	67,26000	
				Subtotal...			248,02940
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,16
				COST DIRECTE			258,67068
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		15,52024
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**274,19092**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 183 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PG2		**TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**	
PG2N-			

PG2N-EUI3	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 sobre sostremort			**Rend.: 1,000**		**2,26 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	21,85000	=/R	0,43700	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	24,22000	=/R	0,38752	
				Subtotal...			0,82452
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	1,27000	=	1,29540	
				Subtotal...			1,29540
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			2,13229
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,12794
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,26023**

PG2N-EUIA	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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**		**3,61 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	21,85000	=/R	0,43700	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	24,22000	=/R	0,38752	
				Subtotal...			0,82452
Materials:							
BG2Q-1KT6	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	2,52000	=	2,57040	
				Subtotal...			2,57040
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			3,40729
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,20444

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 184 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**3,61173**

PG3 PG33- CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33-E47C m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **4,52 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	x	21,85000	=/R	0,26220	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	x	24,22000	=/R	0,29064	
					Subtotal...			0,55284
Materials:								
BG33-G2YR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	3,63000	=	3,70260	
					Subtotal...			3,70260

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,01
COST DIRECTE		4,26373
DESPESES INDIRECTES	6.00%	0,25582
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,51956**

PG33-E47E m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-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** **5,55 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	x	21,85000	=/R	0,26220	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	x	24,22000	=/R	0,29064	
					Subtotal...			0,55284
Materials:								
BG33-G2YV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-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	4,58000	=	4,67160	
					Subtotal...			4,67160

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 185 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,01
		COST DIRECTE	5,23273
		DESPESES INDIRECTES 6.00%	0,31396
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**5,54670**

PG33-E47G m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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** **7,27 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	x	21,85000	=/R	0,26220	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	x	24,22000	=/R	0,29064	
					Subtotal...			0,55284
Materials:								
BG33-G2YU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	6,17000	=	6,29340	
					Subtotal...			6,29340
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01
					COST DIRECTE			6,85453
					DESPESES INDIRECTES 6.00%			0,41127
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,26580**

PG33-E47I m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **10,88 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	x	21,85000	=/R	0,69920	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	x	24,22000	=/R	0,77504	
					Subtotal...			1,47424
Materials:								
BG33-G2YT	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	8,60000	=	8,77200	

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 186 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Subtotal...	8,77200
		DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,02
		COST DIRECTE	10,26835
		DESPESES INDIRECTES 6.00%	0,61610
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**10,88445**

PG33-E47K m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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** **12,43 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	x	21,85000	=/R	0,69920	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	x	24,22000	=/R	0,77504	
					Subtotal...			1,47424
Materials:								
BG33-G2YS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	10,03000	=	10,23060	
					Subtotal...			10,23060
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02
					COST DIRECTE			11,72695
					DESPESES INDIRECTES 6.00%			0,70362
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,43057**

PG33-E48S m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **12,00 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	x	21,85000	=/R	0,26220	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	x	24,22000	=/R	0,29064	
					Subtotal...			0,55284
Materials:								

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 187 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BG33-G307	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 10,55000	= 10,76100		
				Subtotal...			10,76100
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			11,32213
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,67933
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,00146**

PG33-E48Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**	**33,42 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	x 21,85000	=/R	0,87400	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	x 24,22000	=/R	0,96880	
				Subtotal...			1,84280
Materials:							
BG33-G309	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x 29,08000	=	29,66160	
				Subtotal...			29,66160
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,03
				COST DIRECTE			31,53204
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		1,89192
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,42396**

PG33-N001	m	Subministrament i instal·lació de cable mànega per al llaç analògic. Format per un parell de fils trenats i apantallats, de secció 2,5mm2. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell, resistent al foc i lliure d'halògens. Instal·lat sota tub de 20 mm de PVC rígid en instal·lacions vistes o corrugats en falsos sostres. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material.	**Rend.: 1,000**	**7,32 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 188 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	x 24,22000	=/R	3,63300	
				Subtotal...			3,63300
Materials:							
BG33-N000	m	Ml de cable mànega Rf de 2x2,5 mm2 baix tub de 20 mm	1,000	x 3,22000	=	3,22000	
				Subtotal...			3,22000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05
				COST DIRECTE			6,90749
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,41445
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,32194**

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ
PG47-

PG47-ELQF u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. **Rend.: 1,000** **42,05 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x 21,85000	=/R	4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	x 24,22000	=/R	4,84400	
				Subtotal...			9,21400
Materials:							
BG49-189Q	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 29,77000	=	29,77000	
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,55000	=	0,55000	
				Subtotal...			30,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			39,67221
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		2,38033
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,05254**

PG47-ELX8 u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. **Rend.: 1,000** **42,62 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x 21,85000	=/R	4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	x 24,22000	=/R	4,84400	

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 189 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...			9,21400
Materials:							
BG49-18GJ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	30,31000	=	30,31000	
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,55000	=	0,55000	
				Subtotal...			30,86000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			40,21221
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		2,41273
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,62494**

PG47-ELY7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**76,31 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200 x	21,85000	=/R	4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230 x	24,22000	=/R	5,57060	
				Subtotal...			9,94060
Materials:							
BG49-18HI	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	61,35000	=	61,35000	
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,55000	=	0,55000	
				Subtotal...			61,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,15
				COST DIRECTE			71,98971
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		4,31938
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**76,30909**

PG47-EM7Z	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**46,25 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 190 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x 21,85000	=/R	4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	x 24,22000	=/R	4,84400	
				Subtotal...			9,21400
Materials:							
BG49-18RA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 33,73000	=	33,73000	
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,55000	=	0,55000	
				Subtotal...			34,28000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			43,63221
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		2,61793
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**46,25014**

PG47-N001	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**169,01 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x 21,85000	=/R 4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	x 24,22000	=/R 5,57060	
				Subtotal...		9,94060
Materials:						
BG49-N001	u	Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA corbaC,(4P),tall=15000A/15kA	1,000	x 148,80000	= 148,80000	
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,55000	= 0,55000	
				Subtotal...		149,35000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,15
				COST DIRECTE		159,43971
				DESPESES INDIRECTES	6.00%	9,56638
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**169,00609**

PG47-N002	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció.	**Rend.: 1,000**		**44,58 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 191 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x 21,85000	=/R	4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	x 24,22000	=/R	4,84400	
				Subtotal...			9,21400
Materials:							
BG49-18JL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 32,15000	=	32,15000	
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,55000	=	0,55000	
				Subtotal...			32,70000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,14
				COST DIRECTE			42,05221
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		2,52313
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**44,57534**

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B-

PG4B-DX3D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**168,14 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x 21,85000	=/R	4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	x 24,22000	=/R	12,11000	
				Subtotal...			16,48000
Materials:							
BG4L-09XM	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 141,40000	=	141,40000	
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,50000	=	0,50000	
				Subtotal...			141,90000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25
				COST DIRECTE			158,62720
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		9,51763
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**168,14483**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 192 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PG4B-DX3F	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.			**Rend.: 1,000**		**111,49 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x	21,85000	=/R 4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	x	24,22000	=/R 8,47700	
					Subtotal...		12,84700
Materials:							
BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	91,64000	= 91,64000	
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,50000	= 0,50000	
					Subtotal...		92,14000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,19
					COST DIRECTE		105,17971
					DESPESES INDIRECTES	6.00%	6,31078
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**111,49049**
PG4B-DX5H	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.			**Rend.: 1,000**		**217,62 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x	21,85000	=/R 4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	x	24,22000	=/R 8,47700	
					Subtotal...		12,84700
Materials:							

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 193 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BG4L-09XY	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 191,76000	=	191,76000	
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,50000	=	0,50000	
				Subtotal...			192,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,19
				COST DIRECTE			205,29970
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		12,31798
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**217,61769**

PG4B-N001	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**Rend.: 1,000**	**450,74 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x	21,85000	=/R	4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	x	24,22000	=/R	12,11000	
					Subtotal...			16,48000
Materials:								
BG4L-1N001	u	Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,5A ,select.	1,000	x	408,00000	=	408,00000	
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,50000	=	0,50000	
					Subtotal...			408,50000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,25
					COST DIRECTE			425,22720
					DESPESES INDIRECTES	6.00%		25,51363
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**450,74083**

PG4B-N002	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció.	**Rend.: 1,000**	**217,62 €**

	Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:				

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 194 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x 21,85000	=/R	4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	x 24,22000	=/R	8,47700	
				Subtotal...			12,84700
Materials:							
BG4L-09XY	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 191,76000	=	191,76000	
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x 0,50000	=	0,50000	
				Subtotal...			192,26000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,19
				COST DIRECTE			205,29970
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		12,31798
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**217,61769**

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ
PG4G-

PG4G-N001	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb base portafusibles i fusibles incorporats, del tipus 1+2, d'intensitat nominal 40A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 15kA, muntat en perfil DIN. Marca Phoenix Contact o equivalent.	**Rend.: 1,000**		**462,01 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x 21,85000	=/R	4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	x 24,22000	=/R	5,57060	
				Subtotal...			9,94060
Materials:							
BG4G-N001	u	Protector p/sobret.perman.+base fus+fus,40At (3P+N),PIA corbaC, P de tall 15kA,munt.perf.	1,000	x 425,32000	=	425,32000	
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x 0,45000	=	0,45000	
				Subtotal...			425,77000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,15
				COST DIRECTE			435,85971
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		26,15158
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**462,01129**

PG6 MECANISMOS
PG65-

PG65-483T	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada	**Rend.: 1,000**		**2,50 €**

			Unitats	Preu€	Parcial	Import

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 195 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	x 21,85000	=/R	0,43700	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	x 24,22000	=/R	0,48440	
				Subtotal...			0,92140
Materials:							
BG64-07EK	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000	x 1,42000	=	1,42000	
				Subtotal...			1,42000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,01
				COST DIRECTE			2,35522
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,14131
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,49653**

PG6 MECANISMOS
PG6E-

PG6E-772W u Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **17,69 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	x	21,85000	=/R	3,99855	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	x	24,22000	=/R	3,63300	
					Subtotal...			7,63155
Materials:								
BG69-1NR1	u	Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà,	1,000	x	8,44000	=	8,44000	
BGW8-0ASI	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	1,000	x	0,50000	=	0,50000	
					Subtotal...			8,94000
					DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,11
					COST DIRECTE			16,68602
					DESPESES INDIRECTES	6.00%		1,00116
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,68718**

PG6 MECANISMOS
PG6O-

PG6O-77MX u Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **14,02 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,183	x	21,85000	=/R	3,99855	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	x	24,22000	=/R	3,63300	
					Subtotal...			7,63155
Materials:								

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 196 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BG6G-1NXF	u	Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	1,000	x 4,96000	=	4,96000	
BGW8-0ASJ	u	Part proporcional d'accessoris per a endolls	1,000	x 0,52000	=	0,52000	
				Subtotal...			5,48000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11
				COST DIRECTE			13,22602
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,79356
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,01958**

PG8 DOMÒTICA I GESTIÓ I CONTROL D'INSTAL·LACIONS
PG8P-

PG8P-N001 u Subministrament i instal·lació de controlador SYSTIMAX 360 imVision de Commscope o equivalent incloent la font d'alimentació, panell bus i cable de connexió. **Rend.: 1,000** **3.135,94 €**

Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	x 21,85000	=/R	43,70000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	x 24,22000	=/R	48,44000	
				Subtotal...			92,14000
Materials:							
BG8D-N001	u	Controlador SYSTIMAX 360 imVision	1,000	x 2.866,29000	=	2.866,29000	
				Subtotal...			2.866,29000
				COST DIRECTE			2.958,43000
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		177,50580
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.135,93580**

PG8P-N002 u Subministrament i instal·lació software de gestió de sistemes imVision System Manager Enterprise 1000 de Commscope o equivalent. **Rend.: 1,000** **11.560,49 €**

Tot totalment instal·lat posat en marxa i configurat.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	6,000	x 21,85000	=/R	131,10000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	6,000	x 24,22000	=/R	145,32000	
				Subtotal...			276,42000
Materials:							
BG8D-N002	u	imVision System Manager Enterprise 1000	1,000	x 0.629,70000	=	0.629,70000	
				Subtotal...			10.629,70000

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 197 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		10.906,12000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	654,36720
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11.560,48720**

PG8P-N003 u Subministrament i instal·lació de segona font d'alimentació marca Commscope model 760222448 imV-Pwr-Supply o equivalent per a garantir la redundància d'alimentació. **Rend.: 1,000** **180,76 €**

Tot totalment instal·lada i connectada.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	x	21,85000	=/R	10,92500	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	x	24,22000	=/R	12,11000	
					Subtotal...			23,03500
Materials:								
BG8D-N003	u	Font d'alimentació per redundància	1,000	x	147,49000	=	147,49000	
					Subtotal...			147,49000

COST DIRECTE		170,52500
DESPESES INDIRECTES	6.00%	10,23150
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**180,75650**

PG8P-N005 u Partida per la instal·lació i configuració del Programari imVision System Manager **Rend.: 1,000** **586,01 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	12,000	x	21,85000	=/R	262,20000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	12,000	x	24,22000	=/R	290,64000	
					Subtotal...			552,84000

COST DIRECTE		552,84000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	33,17040
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**586,01040**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 198 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PG8P-N006	u	Partida per als serveis professionals corresponents a la instal·lació incloent: -Creació de la base de dades en imVision d'acord amb l'empresa (Països, Ciutats, -Edificis, Plantes, Sales, files, racks). -Importació i sincronització dels controladors de tota la informació dels panells, racks iPacth, així com de la seva configuració, actualització de firmware. -Integració de servidors, sistemes de còmput i emmagatzematge i equips de comunicacions, que estiguin contemplats tant al mirall de la infraestructura com al projecte (estimació basada en 10 dispositius porrack). Integració SNMP de commutadors SAN i LAN -Càrrega d'etiquetatge a BBDD segons nomenclatura del client. -Configuració al programari completa d'alarmes i esdeveniments.	**Rend.: 1,000**	**3.027,72 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	62,000	x	21,85000	=/R	.354,70000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	62,000	x	24,22000	=/R	.501,64000	
					Subtotal...			2.856,34000

COST DIRECTE		2.856,34000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	171,38040
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.027,72040**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PG8P-N007	u	Subministrament i instal·lació de kit d'ampliació del Rack marca Commscope model imVision Controller X Rack Extender Kit o equivalent. Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat.	**Rend.: 1,000**	**611,65 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	x	21,85000	=/R	21,85000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	x	24,22000	=/R	24,22000	
					Subtotal...			46,07000
Materials:								
BG8D-N007	u	imVision Controller X Rack Extender Kit	1,000	x	530,96000	=	530,96000	
					Subtotal...			530,96000

COST DIRECTE		577,03000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	34,62180

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 199 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**611,65180**

PH INSTALACIONES DE ALUMBRADO
PH2 LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS
PH21-

PH21-N001 u Subministrament i instal·lació de lluminària d'encastat model PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, potència 28W, flux de sortida 3607 lm, temperatura de color 4000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.0000 L80 B10. Inclou DRV 40W 500-1050mA 220-240V DA IND, i PLAT G3 600X600 NW PRIS IP40 WH NO GEAR. Totalment muntada i connectada. **Rend.: 1,000** **159,45 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	x	21,85000	=/R	6,55500	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	x	24,22000	=/R	7,26600	
					Subtotal...			13,82100
Materials:								
BH20-AR01	u	Lluminària oficina PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de LAMP	0,800	x	170,50000	=	136,40000	
					Subtotal...			136,40000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,21
					COST DIRECTE			150,42832
					DESPESES INDIRECTES	6.00%		9,02570
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**159,45401**

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ
PH57-

PH57-N002 u Subministrament i col·locació de llumenera d'emergència ZEMPER model LXE3150C o equivalent. XENA ESTANDAR 150lm NP 1h IP66/IK10 TRANSP 230V 50Hz amb làmpada LED de 150lúmens, 1 hora d'autonomia, material auxiliar.

Totalment instal·lada i connectada. **Rend.: 1,000** **45,38 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	x	21,85000	=/R	6,55500	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	x	24,22000	=/R	7,26600	
					Subtotal...			13,82100
Materials:								
BH65-N002	u	Llumenera emergència ZEMPER model LXE3150C o equivalent	1,000	x	28,78000	=	28,78000	
					Subtotal...			28,78000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,21
					COST DIRECTE			42,80832

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 200 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES INDIRECTES	6.00%		2,56850
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,37681**

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT
PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS
PM15-

PM15-4ID2 u Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **44,41 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	x	21,88000	=/R	5,25120	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	x	24,22000	=/R	5,81280	
					Subtotal...			11,06400
Materials:								
BM16-0SX1	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	1,000	x	30,23000	=	30,23000	
BMY2-0TBT	u	Part proporcional d'elements especials per a detectors	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
					Subtotal...			30,67000
			DESPESES AUXILIARS		1,50%			0,17
			COST DIRECTE					41,89996
			DESPESES INDIRECTES		6.00%			2,51400
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**44,41396**

PM15-N001 u Partida per la integració del sistema de protecció contra incendis (PCI) del nou rack amb el sistema centralitzat de detecció i control d'incendis ja existent a l'edifici. La partida inclou totes les accions necessàries per garantir la correcta comunicació i supervisió del sistema local (ubicat al rack) amb la central d'incendis existent. **Rend.: 1,000** **195,72 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A0F-0013	h	Oficial 1a informàtic	2,000	x	92,32000	=/R	184,64000	
					Subtotal...			184,64000
			COST DIRECTE					184,64000
			DESPESES INDIRECTES		6.00%			11,07840
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**195,71840**

PM3 EXTINTORS
PM32-

PM32-DZ4A u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret **Rend.: 1,000** **96,50 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 201 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	x 21,88000	=/R	4,37600	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	x 24,22000	=/R	4,84400	
				Subtotal...			9,22000
Materials:							
BM33-0T4W	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x 81,25000	=	81,25000	
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x 0,43000	=	0,43000	
				Subtotal...			81,68000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,14
				COST DIRECTE			91,03830
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		5,46230
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,50060**

PMP INSTAL·LACIONS DE CONTROL D'ACCESSOS
PMP1-

PMP1-N001 u Subministrament i instal·lació de pany electrònic de control d'accessos marca TESA model SMARTair I-MAX Pro o equivalent de placa llarga, en compliment amb la norma EN 1096, per a utilització amb targetes de proximitat i cilindre de clau ocult. Amb LED d'avís vermell i blau: accés autoritzat o denegat, nivell piles baixes, etc. Memòria no volàtil que emmagatzema pla de tancament i esdeveniments. La tecnologia de comunicació Wireless permet actualitzar accessos d'usuaris, registrar i centralitzar esdeveniments, obrir una porta a distància i canviar el calendari/horari de la memòria en temps real sense necessitat de regravar credencial o passar per punt dactualització. Sistema d'encriptació AES128 amb diversificació de claus. Inclou pany d'embotir reversible i conjunt passador.

Totalment muntada, cablejada, connectada i integrada al sistema de control d'accessos de l'edifici.

Rend.: 1,000 **538,90 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,000	x 24,22000	=/R	48,44000	
				Subtotal...			48,44000
Materials:							
BMP1-N001	u	Pany electrònic de control d'accessos	1,000	x 459,23000	=	459,23000	
				Subtotal...			459,23000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		0,73
				COST DIRECTE			508,39660
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		30,50380
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**538,90040**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 202 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PMP1-N010	m	Subministrament i instal·lació cable de 6 fils trenat i apantallat, 6x0,50 mm2 de coure amb una qualitat superior al 99 resistència màxima de 95OK, parells trenats, amb un mínim de 40 voltes/mi una capacitat màxima entre cables d'un mateix parell de 60nF/K. Pantalla general dalumini amb connexió de coure. Funda exterior de PVC negre flexible V0 retardant de foc. Totalment muntat i connectat.				**Rend.: 1,000**	**1,65 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	x	21,88000	=/R 0,21880	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,010	x	24,22000	=/R 0,24220	
					Subtotal...		0,46100
Materials:							
BMP1-N010	m	Cable BB4 amb 4 parells trenats	1,000	x	1,09000	= 1,09000	
					Subtotal...		1,09000
					DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,01
					COST DIRECTE		1,55792
					DESPESES INDIRECTES	6.00%	0,09347
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,65139**

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS
PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL
PP44-

PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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**	**3,39 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	x	21,88000	=/R 0,32820	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	x	24,22000	=/R 0,36330	
					Subtotal...		0,69150
Materials:							
BP44-1A3W	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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	2,38000	= 2,49900	
					Subtotal...		2,49900
					DESPESES AUXILIARS	1.50%	0,01
					COST DIRECTE		3,20087
					DESPESES INDIRECTES	6.00%	0,19205
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,39292**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 203 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PP44-N001	m	Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells			**Rend.: 1,000**		**3,91 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,015	x 21,88000	=/R	0,32820	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,015	x 24,22000	=/R	0,36330	
				Subtotal...			0,69150
Materials:							
BP44-N001	m	Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells	1,000	x 2,99000	=	2,99000	
				Subtotal...			2,99000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			3,69187
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,22151
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,91338**

PP44-N003	m	Partida pel desmantellament complet del cablejat de dades existent a l'edifici de control, des dels punts de connexió i preses de dades fins al rack existent, incloent: -Retirada ordenada dels cables UTP/FTP existents, amb el seu desconnexió prèvia de patch panels, preses i altres elements actius o passius de xarxa. -Desmuntatge de preses i connectors associats, deixant els punts en condicions de reconfiguració posterior segons el nou projecte. -Recollida, classificació i retirada del material obsolet, amb gestió de residus segons normativa vigent de RAEE i medi ambient. -Protecció d'elements no afectats per les tasques de desconnexió i desmuntatge. -Neteja i condicionament de canalitzacions i safates que quedin alliberades, per a possibilitar la posterior reutilització amb el nou cablejat. Inclou tota la mà d'obra especialitzada, eines de crimpament i tall, equips auxiliars de seguretat i elevació, així com la gestió i transport a abocador autoritzat dels residus generats.			**Rend.: 1,000**		**0,50 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,010	x 21,88000	=/R	0,21880	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,010	x 24,22000	=/R	0,24220	
				Subtotal...			0,46100
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,01
				COST DIRECTE			0,46792
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,02807
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,49599**

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL
PP4A-

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 204 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PP4A-N001	u	Partida per a l'adaptació de l'anell de fibra òptica existent per a la connexió del nou Rack de l'edifici de control incloent els treballs d'identificació i accés als punts de derivació de l'anell existent, tall i preparació de la fibra òptica amb equips de fusió i certificació, connexió al panell òptic del rack de comunicacions amb adaptadors i pig-tails adequats, reconnexió i tancament de l'anell de fibra, garantint la redundància de la topologia, proves de certificació i mesura d'atenuació per OTDR i comprovació de continuitat. Inclou també cablejat de fibra óptica monomode per deixar l'anell correctament connectat i funcionant.	**Rend.: 1,000**			**476,29 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	8,000	x 21,88000	=/R	175,04000	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,000	x 24,22000	=/R	193,76000	
				Subtotal...			368,80000
Materials:							
BP45-VIZ8	m	Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 12 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	100,000	x 0,75000	=	75,00000	
				Subtotal...			75,00000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		5,53
				COST DIRECTE			449,33200
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		26,95992
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**476,29192**

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
PP71-

PP71-N001	u	Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca RITTAL model VX IT o equivalent de 47U format per: -2x VX IT STANDARD 47U 800X1200 PORTA FRONTAL VENTILADA, PORTA DOBLE DORSAL VENTILADA o equivalent. -2x VX IT JOC DE COMPENSACIÓ DE POTENCIAL o equivalent. -1x VX 25 LATERALS 1200X2200MM, RAL7035 [2 PECES] o equivalent. -4x VX IT CABLE DUCT, VERTICAL, FOR VX IT o equivalent. -3x VX IT PEÇA ENSAMBLATGE EXTERIOR [4 PECES] o equivalent. -2x VX IT XAPES ENTRADA DE CABLES 800X1200 o equivalent. -16x PANELL D'ALINEACIÓ, 1UA RAL9005 o equivalent. -2x DK PANELL CEC TOOL-LESS 1UE = 3 X 3X1UA [3 PECES] o equivalent. Totalment muntat i instal·lat.	**Rend.: 1,000**			**8.036,59 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 205 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	11,000	x 21,85000	=/R	240,35000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	11,000	x 24,22000	=/R	266,42000	
				Subtotal...			506,77000
Materials:							
BP72-N001	u	Armari Rack	1,000	x 7.067,32000	=	7.067,32000	
				Subtotal...			7.067,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		7,60
				COST DIRECTE			7.581,69155
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		454,90149
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.036,59304**

PP71-N002 u Subministrament i instal·lació d'elements de comunicació per a sistemes ImVision format per: **Rend.: 1,000** **10.143,02 €**

-10x Panell CommScope® imVision® STP Cat 6A Modular Panel, 24 port
-12x Pasafils Excel 1U 5 anelles
-1x PDU amb 8 endolls Schuko 16A sesnse interruptor amb indicador LED
-206x Fueton de connexió RJ45 de diàmetre reduit MiNo6A Cat 6A U/UTP, classificació dual LS-CM.

Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	15,000	x 21,85000	=/R	327,75000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	15,000	x 24,22000	=/R	363,30000	
				Subtotal...			691,05000
Materials:							
BP72-N002	u	-10x Panell CommScope® imVision® STP Cat 6A Modular Panel, 24 port -12x Pasafils Excel 1U 5 anelles -1x PDU amb 8 endolls Schuko 16A sesnse interruptor amb indicador LED -206x Fueton de connexió RJ45 de diàmetre reduit MiNo6A Cat 6A U/UTP, classificació dual LS-CM.	1,000	x 8.867,47000	=	8.867,47000	
				Subtotal...			8.867,47000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		10,37
				COST DIRECTE			9.568,88575
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		574,13314
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10.143,01889**

PP71-N003 u Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca Powernet o equivalent de 24U de 600mm de fondaria. Totalment muntat i instal·lat. **Rend.: 1,000** **1.182,33 €**

		Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:					

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 206 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	x 21,85000	=/R	87,40000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	x 24,22000	=/R	96,88000	
				Subtotal...			184,28000
Materials:							
BP72-N003	u	Armari Rack comunicacions	1,000	x 928,36000	=	928,36000	
				Subtotal...			928,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,76
				COST DIRECTE			1.115,40420
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		66,92425
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.182,32845**

PP71-N004 u Subministrament i instal·lació de Static Transfer Switch (STS) model marca DELTA model STS16002SR00035 o equivalent, per a una capacitat de 16A, voltatge 230V, amb dues connexions d'entrada 2xC20, cinc connexions de sortida 4xC13 i 1xC19, amb comunicació IP SNMP i pantalla LED. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements. **Rend.: 1,000** **566,86 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	x 21,85000	=/R	43,70000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	x 24,22000	=/R	48,44000	
				Subtotal...			92,14000
Materials:							
BP72-N004	u	Static Transfer Switch (STS)	1,000	x 441,25000	=	441,25000	
				Subtotal...			441,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		1,38
				COST DIRECTE			534,77210
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		32,08633
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**566,85843**

PP71-N005 u Subministrament i instal·lació de mòdul de Climatització per a armari Rack marca Rittal model TI LCP-DX 12kW o equivalent, format per: **Rend.: 1,000** **47.444,12 €**

-2x LCP RACK DX, 12KW, 300X2000X1200 o equivalent incloent bomba de condensats i conducció fins a xarxa de desgüàs més propera
-2x CONDENSADORA LCP, REF. 3311360 AMB TRACTAMENT ESPECIAL PER
EXTERIOR o equivalent incloent part proporcional d'elements de muntatge, bancada, amb grua, llicències, mitjans d'elevació i transport
-4x VX SÒCAL FRONTAL/DARRERE 100MM X 300MM [2 PECES] o equivalent.
-4x VX LATERAL SÒCOL 100MM PROF: 1200 [2 PECES] o equivalent.
-2x SK KIT DE MUNTATGE LATERAL LCP
-2x COMMISSIONING LCP DX 12 KW

Totalment muntat, instal·lat i configurat.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 207 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	60,000	x 21,85000	=/R	.311,00000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	60,000	x 24,22000	=/R	.453,20000	
				Subtotal...			2.764,20000
Materials:							
BP72-N005	u	Mòdul climatització per armari Rack	1,000	x 1.952,94000	=	.952,94000	
				Subtotal...			41.952,94000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		41,46
				COST DIRECTE			44.758,60300
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		2.685,51618
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47.444,11918**

PP71-N006	u	Subministrament i instal·lació de PDUs intel·ligents marca Rittal model 32A/1P CEE 24XC13+4XC19 o equivalent, amb medició d'energia, intensitat màxima 32A, 24 bases d'endoll (C13) i 4 bases d'endoll (C19), alimentació 230V. Totalment muntat, instal·lat i configurat.	**Rend.: 1,000**	**935,27 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	x	21,85000	=/R	21,85000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	x	24,22000	=/R	24,22000	
					Subtotal...			46,07000
Materials:								
BP72-N006	u	PDUs Metered	1,000	x	835,57000	=	835,57000	
					Subtotal...			835,57000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,69
					COST DIRECTE			882,33105
					DESPESES INDIRECTES	6.00%		52,93986
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**935,27091**

PP71-N007	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de monitorització TI i Control d'accés per armari Rack marca Rittal o equivalent, format per: -1x CMC III PU 19´´ EDITION o equivalent. -2x DK SENSOR DE FUGUES o equivalent. -2x DK SENSOR DE TEMPERATURA/HUMITAT o equivalent -1x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 5M o equivalent -4x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 1,5M o equivalent -1x CMC III UNITAT E/S 8 ENTRADES DIGITALS o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat.	**Rend.: 1,000**	**2.922,88 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 208 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	4,000	x 21,85000	=/R	87,40000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000	x 24,22000	=/R	96,88000	
				Subtotal...			184,28000
Materials:							
BP72-N007	u	Mòdul monitorització TI i Control d'accés per armari Rack	1,000	x 2.570,39000	=	2.570,39000	
				Subtotal...			2.570,39000
				DESPESES AUXILIARS	1.50%		2,76
				COST DIRECTE			2.757,43420
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		165,44605
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.922,88025**

PP71-N008 u Subministrament i instal·lació de mòdul de protecció contra incendis per armari Rack marca Rittal model DET-AC o equivalent, format per: **Rend.: 1,000** **14.643,37 €**

-1x DET-AC III MASTER o equivalent
-1x DET-AC III ESCLAU o equivalent
-2x KIT PER DET-AC PLUS Y EFD PLUS o equivalent
-2x JOC D'ESTANQUEÏTAT PER TS IT I LCP E o equivalent
-2x IT GUIES LLIÇANTS EN PROFUNDITAT [2 PECES] o equivalent
-4x CMC III ACCESS SENSOR VX o equivalent
-2x CMC III CABLE PROLONG. RJ12 P. DC- [2 PECES] o equivalent
-1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 1,5M o equivalent
-1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 5M o equivalent

Totalment muntat, instal·lat i configurat.

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	19,000	x 21,85000	=/R	415,15000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	19,000	x 24,22000	=/R	460,18000	
				Subtotal...			875,33000
Materials:							
BP72-N008	u	Mòdul PCI per armari Rack	1,000	x 2.926,04000	=	2.926,04000	
				Subtotal...			12.926,04000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		13,13
				COST DIRECTE			13.814,49995
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		828,87000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14.643,36995**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 209 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
PP71-N009	u	Subministrament i instal·lació de mòdul SAI per armari Rack marca Rittal model UPS ABB 6KVA o equivalent, format per: -2x UPS POWERVALUE 11RT G2 6 KVA + 2 X EBM, 28 MIN AUTONOMÍA o equivalent -2x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA, FOR UPS o equivalent -4x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA EBM FOR EBM o equivalent -2x WINPOWER SNMP CARD POWERVALUE INCLUDES SPS SOFTWARE o equivalent SUPPORTS SNMP Totalment muntat, instal·lat i configurat.	**Rend.: 1,000**	**14.482,30 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	27,000	x	21,85000	=/R	589,95000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	27,000	x	24,22000	=/R	653,94000	
					Subtotal...			1.243,89000
Materials:								
BP72-N009	u	Mòdul SAI per armari Rack	1,000	x	2.400,00000	=	2.400,00000	
					Subtotal...			12.400,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		18,66
					COST DIRECTE			13.662,54835
					DESPESES INDIRECTES	6.00%		819,75290
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14.482,30125**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
PP71-N010	u	Partida per a la realització de les tasques de comissioning i posada en marxa de l'equipament TIC instal·lat, incloent verificació de connexions elèctriques i de comunicacions, configuració de dispositius, integració amb sistemes existents, proves funcionals i elaboració de documentació de posada en servei. Inclou també la coordinació amb el personal TI del client i la formació bàsica si s'especifica. Tot el procés seguirà la normativa aplicable i les bones pràctiques de desplegament de sistemes crítics.	**Rend.: 1,000**	**2.478,34 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	50,000	x	21,85000	=/R	1.092,50000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	50,000	x	24,22000	=/R	1.211,00000	
					Subtotal...			2.303,50000
					DESPESES AUXILIARS	1.50%		34,55
					COST DIRECTE			2.338,05250
					DESPESES INDIRECTES	6.00%		140,28315
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.478,33565**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 210 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PP71-N011	u	Subministrament i instal·lació de patch pannel SYSTIMAX 360 GigaSPEED X10D Evolve High Density ShieldedModular Panel, 24 port Ipatch Ready de Commscope o equivalent. Totalment muntat i instal·lat.	**Rend.: 1,000**				**224,55 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	x	21,85000	=/R 21,85000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	x	24,22000	=/R 24,22000	
					Subtotal...		46,07000
Materials:							
BP72-N011	u	Patch pannel	1,000	x	165,08000	= 165,08000	
					Subtotal...		165,08000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,69
					COST DIRECTE		211,84105
					DESPESES INDIRECTES	6.00%	12,71046
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**224,55151**
PP71-N012	u	Subministrament i instal·lació de panell passafils 1U 5 anelles. Totalment muntat i instal·lat.	**Rend.: 1,000**				**30,65 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	x	21,85000	=/R 4,37000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	x	24,22000	=/R 4,84400	
					Subtotal...		9,21400
Materials:							
BP72-N012	u	Panell pasafils	1,000	x	19,56000	= 19,56000	
					Subtotal...		19,56000
					DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,14
					COST DIRECTE		28,91221
					DESPESES INDIRECTES	6.00%	1,73473
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,64694**
PP71-N013	u	Subministrament i instal·lació de PDU 19" amb 8 endolls Schuko 16Amp sense interruptor amb indicador LED. Totalment muntat i instal·lat.	**Rend.: 1,000**				**99,80 €**
			Unitats		Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	x	21,85000	=/R 21,85000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	x	24,22000	=/R 24,22000	
					Subtotal...		46,07000
Materials:							
BP72-N013	u	PDU 19" 8 endolls	1,000	x	47,39000	= 47,39000	
					Subtotal...		47,39000

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 211 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS 1,50%	0,69
		COST DIRECTE	94,15105
		DESPESES INDIRECTES 6.00%	5,64906
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**99,80011**

PP71-N014 m Subministrament i instal·lació de fuetó GigaSPEED X10D® G10SP de Commscope o equivalent en cable S/FTP de baixa emissió de fum lliure d'halògens, cable de connexió modular S/FTP. **Rend.: 1,000** **24,55 €**

Totalment muntat i instal·lat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	x	21,85000	=/R	2,18500	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	x	24,22000	=/R	2,42200	
					Subtotal...			4,60700
Materials:								
BP72-N014	m	Fuetó GigaSPEED X10D® G10SP	1,000	x	18,48000	=	18,48000	
					Subtotal...			18,48000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07
COST DIRECTE		23,15610
DESPESES INDIRECTES	6.00%	1,38937
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,54547**

PP71-N015 m Subministrament i instal·lació de fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke ZeroHalogen (Dca) de Commscope o equivalent. **Rend.: 1,000** **63,32 €**

Totalment muntat i instal·lat.

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	x	21,85000	=/R	2,18500	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	x	24,22000	=/R	2,42200	
					Subtotal...			4,60700
Materials:								
BP72-N015	m	Fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke Zero Halogen (Dca)	1,000	x	55,06000	=	55,06000	
					Subtotal...			55,06000

DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07
COST DIRECTE		59,73610
DESPESES INDIRECTES	6.00%	3,58417
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,32027**

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
PP77-

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 212 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PP77-6706	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample			**Rend.: 1,000**	**15,17 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	24,22000	=/R 4,35960	
				Subtotal...		4,35960
Materials:						
BP7B-1AH3	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	1,000	7,00000	= 7,00000	
BP7O-1YCS	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	1,000	2,89000	= 2,89000	
				Subtotal...		9,89000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,07
				COST DIRECTE		14,31499
				DESPESES INDIRECTES	6.00%	0,85890
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,17389**

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
PP7H-

PP7H-N001	u	Subministrament i instal·lació de nova presa de senyal de veu i dades, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil, incloent caixa per instal·lació encastada, tapa embellidora i marc. Totalment muntada			**Rend.: 1,000**	**44,16 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,220	24,22000	=/R 5,32840	
				Subtotal...		5,32840
Materials:						
BP7K-N002	u	Presa UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600, marfil	1,000	36,25000	= 36,25000	
				Subtotal...		36,25000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%	0,08
				COST DIRECTE		41,65833
				DESPESES INDIRECTES	6.00%	2,49950
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**44,15783**

PP7H-N002	u	Subministrament i instal·lació de presa de senyal de veu i dades per punt existent, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil. Inclou desmuntatge de la presa existent i posterior muntatge un cop s'hagi cablejat la presa.Totalment muntada			**Rend.: 1,000**	**34,32 €**
			Unitats	Preu€	Parcial	Import
Mà d'obra:						

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 213 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	× 24,22000	=/R	3,63300	
				Subtotal...			3,63300
Materials:							
BP7K-N001	u	Presa UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600, marfil	1,000	× 28,69000	=	28,69000	
				Subtotal...			28,69000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,05
				COST DIRECTE			32,37750
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		1,94265
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,32014**

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES
PP7N- ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7N-N999	u	Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat.	**Rend.: 1,000**	**4,33 €**

			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,1688	× 24,22000	=/R	4,08834	
				Subtotal...			4,08834
				COST DIRECTE			4,08834
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,24530
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,33364**

PV SENYALITZACIÓ PROVISIONAL
PVA BARRERES DE SEGURETAT
PVAJ- PERFILS LONGITUDINALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 214 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
PVAJ-N001	u	Partida per les tasques del control de qualitat del conjunt de les instal·lacions de projecte, composades per: - Jornada inspecció execució climatització i ventilació. - Jornada execució proves finals servei instal.lació climatització i ventilació. - Jornada inspecció execució instalacions elèctriques i de control associat. - Mesures luminiques dels espais principals. - Certificació de punts de dades. - Mesura acústica 24h nivel soroll ambiental produit a l'inteiror i exterior. - Proves de funcionament i simulacio pel sistema de detecció d'incnedis i confugració de central. - Proves principals de funcionament a la resta d'instal·lacions executades. Totes les proves es realitzaran d'acord a reglament i normativa corresponent amb entrega d'informe final a la DO.	**Rend.: 1,000**	**2.794,09 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A010T000	h	Tècnic mig o superior	31,000	x	38,07000	=/R	.180,17000	
A0111000	h	Encarregat d'obra	31,000	x	26,19000	=/R	811,89000	
A0140000	h	Manobre	31,000	x	20,77000	=/R	643,87000	
					Subtotal...			2.635,93000

COST DIRECTE		2.635,93000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	158,15580
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.794,08580**

PY REVESTIMENTS
PY0 CELS RASOS
PY03- CELS RASOS DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS

PY03-N001	u	Partida pel conjunt d'actuacions del ram de paleteira d'ajuda a l'obra d'instal·lacions. Tasques d'obertura i tancament de forats, realització de regates, registres d'instal·lacions, reparació d'elements malmesos o ralització de les tasques indicades per la Direcció d'Obra, reposició de tabiqueria de fabrica o guix laminat, arrebossats, enguixats i pintura.	**Rend.: 1,000**	**5.904,62 €**

			Unitats		Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012M000	h	Oficial 1a montaje	220,000	x	25,32000	=/R	,570,40000	
					Subtotal...			5.570,40000

COST DIRECTE		5.570,40000
DESPESES INDIRECTES	6.00%	334,22400
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.904,62400**

PY0 CELS RASOS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 215 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25 Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PY05-							
PY05-5CI7	m	Obertura de regata en paret de maó calat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6			**Rend.: 1,000**		**5,98 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,060	x 24,55000	=/R	1,47300	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	x 29,42000	=/R	3,53040	
				Subtotal...			5,00340
Maquinària:							
C20D-FEQ6	h	Màquina de fer regates	0,060	x 2,15000	=/R	0,12900	
				Subtotal...			0,12900
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x 2,04000	=	0,00408	
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x 0,14000	=	0,00566	
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x 0,14000	=	0,42420	
				Subtotal...			0,43394
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,08
				COST DIRECTE			5,64139
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,33848
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,97987**
PY05-N001	m	Obertura de regata en paret plaques de guix , amb mitjans mecànics i tapada amb guix i acabat lliscat amb guix			**Rend.: 1,000**		**5,98 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,060	x 24,55000	=/R	1,47300	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	x 29,42000	=/R	3,53040	
				Subtotal...			5,00340
Maquinària:							
C20D-FEQ6	h	Màquina de fer regates	0,060	x 2,15000	=/R	0,12900	
				Subtotal...			0,12900
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x 2,04000	=	0,00408	
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x 0,14000	=	0,00566	
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x 0,14000	=	0,42420	
				Subtotal...			0,43394
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,08
				COST DIRECTE			5,64139
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,33848
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,97987**
PY3	**PASSAMURS**						
PY30-							

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 216 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PY30-615B	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim			**Rend.: 1,000**		**15,37 €**
			Unitats	Preu€		Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	x 29,42000	=/R	2,94200	
				Subtotal...			2,94200
Materials:							
BD1A-1NDZ	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,000	x 11,51000	=	11,51000	
				Subtotal...			11,51000
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,04
				COST DIRECTE			14,49613
				DESPESES INDIRECTES	6.00%		0,86977
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,36590**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 217 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 20/11/25

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P		**PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS**	
P1		**TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES**	
P16		**MESURES PREVENTIVES**	
P169-			
P169-N001	pa	Partida general perl subministrament i servei de tots els elements de seguretat i salut de l'obra pels treballadors, personal d'obra i membre de la DO, d'acord les necessitats i riscos establerts en el pla de SS de l'obra i d'acord indicacions del Coordinador de SS. S'inclouen tots els equips de protecció individual per treballadors, proteccions i tanques per la seguretat de l'obra, provisionals d'obra, serveis i acondicionament dels treballadors i personal d'obra. Tots els elements degudament homologats i certificats d'acord normativa i UNEs vigents.	**4.199,00 €**
P2		**ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS**	
P2R		**GESTIÓ DE RESIDUS**	
P2R6-		**CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS**	
P2R6-N001	pa	Partida corresponent a la gestió de residus de l'obra, amb recollida, triatge, emmagatzematge, transport i abocament a gestor autoritzat amb pagament de taxes i d'acord a normativa vigent. Coordinació de les feines amb enderrocs i tasques de seguretat i salut.	**674,75 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 218 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ANNEX NÚM. 16: PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 219 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

El pressupost d'execució material de les obres, PEM, és de **TRESCENTS QUARANTA-DOS MIL QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS** (342.015,14 €).

Si aquest import s'incrementa en un 13% en concepte de despeses generals i un 6% en concepte de benefici industrial s'obté el pressupost d'execució per contracte, PEC sense IVA, que és de **QUATRE-CENTS SIS MIL NOU-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS** (406.998,02 €).

Si a l'import anterior s'aplica l'IVA vigent del 21% obtenim el pressupost d'execució per contracte amb IVA PEC amb IVA que puja a **QUATRE-CENTS NORANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS** (492.467,60 €).

Finalment afegint l'import de les expropiacions, dels serveis afectats, ... arribem al pressupost per a coneixement de l'administració PCA que és de **QUATRE-CENTS NORANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS** (492.467,60 €).

Pressupost d'execució material PEM	**342.015,14 €**
13% despeses generals	44.461,97 €
6% benefici industrial	20.520,91 €
Pressupost d'execució per contracte PEC sense IVA	**406.998,02 €**
21% IVA	85.469,58 €
Pressupost d'execució per contracte PEC amb IVA	**492.467,60 €**
Expropiacions	0,00 €
Serveis afectats	0,00 €
.Altres (*)	0,00 €
Pressupost per a coneixement de l'administració PCA	**492.467,60 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 220 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DOCUMENT NÚM 2. PLÀNOLS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 221 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

TITOL:

PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Codi Projecte: **25-015_40**

wattega

ARC BCN ENGINYERIA & INNOVACIÓ

Arxiu	Format	Escala	Codi	Titol 1	Titol 2
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT					
	A3	VARIES	SE.01	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	
IMPLANTACIÓ (IMP)					
	A3	S/E	IMP.01	IMPLANTACIÓ RACK.	EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI
	A3	S/E	IMP.02	EDIFICI CONTROL. CONFIGURACIÓ RACKS	
	A3	S/E	IMP.03	EDIFICI CONTROL. CONFIGURACIÓ RACKS	
	A3	S/E	IMP.04	EDIFICI CONTROL. CONFIGURACIÓ RACKS	
ELECTRICITAT EDIFICI CONTROL(ELC)					
	A3	1/150	ELC.01	PRESES DE DADES	EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI
	A3	1/150	ELC.02	PRESES DE DADES	EDIFICI CONTROL. PLANTA BAIXA
	A3	1/150	ELC.03	PRESES DE DADES	EDIFICI CONTROL. PLANTA 1
	A3	1/150	ELC.04	PRESES DE DADES	EDIFICI CONTROL. PLANTA 2
	A3	1/150	ELC.05	PRESES DE DADES	EDIFICI CONTROL. PLANTA COBERTA
	A3	S/E	ELC.06	EDIFICI CONTROL	DISTRIBUCIÓ DE PUNTS DE XARXA
OBRA CIVIL (OC)					
	A3	1/150	OC.01	OBRA CIVIL	EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI
PLANOL SOSTRES (SO)					
	A3	1/150	SO.01	PLANOL DE SOSTRES	EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI
	A3	1/150	SO.02	PLANOL DE SOSTRES	EDIFICI CONTROL. PLANTA BAIXA
	A3	1/150	SO.03	PLANOL DE SOSTRES	EDIFICI CONTROL. PLANTA 1
	A3	1/150	SO.04	PLANOL DE SOSTRES	EDIFICI CONTROL. PLANTA 2
Climatització (CLI)					
	A3	1/150	CLI.01	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI
	A3	1/150	CLI.02	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	EDIFICI CONTROL. PLANTA BAIXA
	A3	1/150	CLI.03	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	EDIFICI CONTROL. PLANTA 1
	A3	1/150	CLI.04	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	EDIFICI CONTROL. PLANTA 2
	A3	1/150	CLI.05	INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ	EDIFICI CONTROL. PLANTA COBERTA
ELECTRICITAT (EL)					
	A3	1/150	EL.01	INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT	EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI
	A3	1/150	EL.02	INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT	EDIFICI CONTROL. PLANTA BAIXA
	A3	1/150	EL.03	INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT	EDIFICI CONTROL. PLANTA 1
	A3	1/150	EL.04	INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT	EDIFICI CONTROL. PLANTA 2
	A3	S/E	EL.05	INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT	EDIFICI CONTROL. ESQ. SINOPTIC
	A3	S/E	EL.06	INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT	ESQ. UNIFILAR. EDIFICI CONTROL
SEGURETAT (SEG)					
	A3	1/150	SEG.01	INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT-PCI	EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI - SALA RACK
	A3	1/150	SEG.02	INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT-PCI	EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI - LLAÇ INCENDIS
ACTUACIONS EDIFICIS ELECTRICS					
	A3	1/150	EE.01	ACTUACIONS EDIFICIS ELECTRICS	EDIFICI E1
	A3	1/150	EE.02	ACTUACIONS EDIFICIS ELECTRICS	EDIFICI E2
	A3	1/150	EE.03	ACTUACIONS EDIFICIS ELECTRICS	EDIFICI E3
	A3	1/150	EE.04	ACTUACIONS EDIFICIS ELECTRICS	EDIFICI E4
	A3	1/150	EE.05	ACTUACIONS EDIFICIS ELECTRICS	EDIFICI E5
	A3	S/E	EE.06	ACTUACIONS EDIFICIS ELECTRICS	DISTRIBUCIO DE PUNTS DE XARXA E1, E2, E3, E4, E5

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

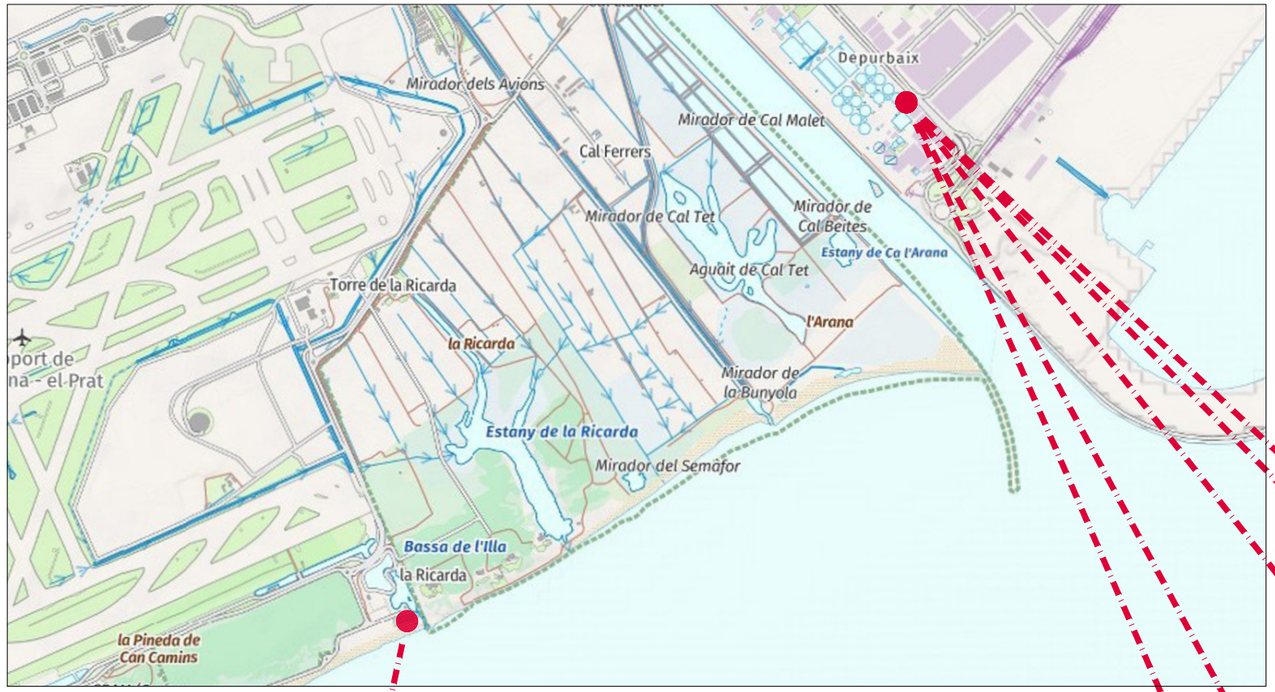
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 222 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

SITUACIÓ
E: 1/15000

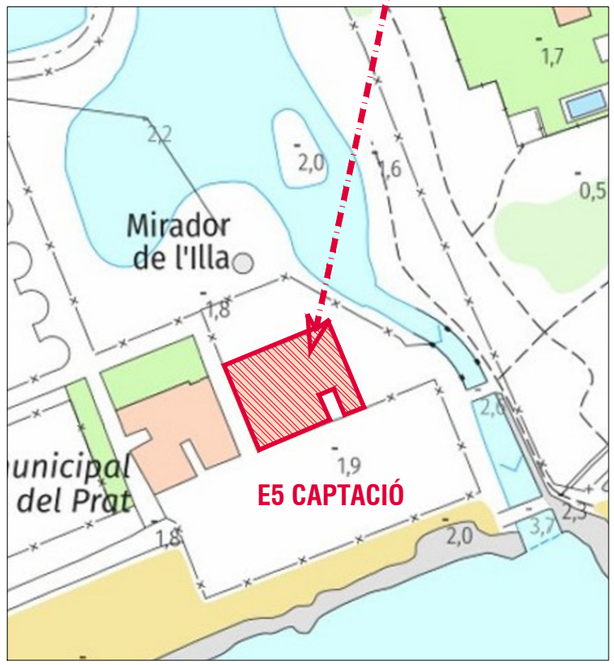


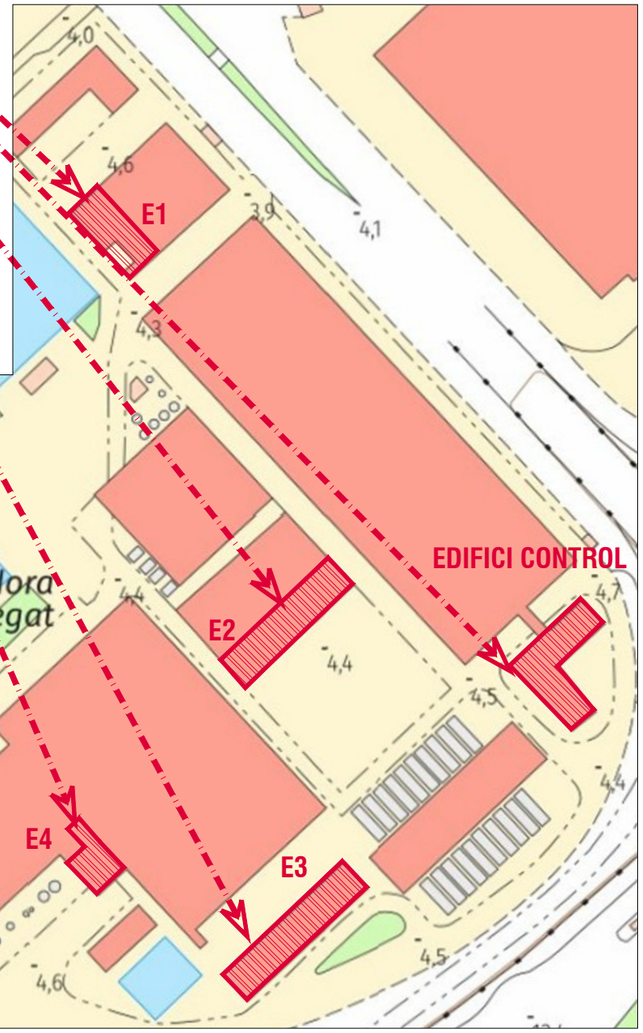
SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

ZONA D'ACTUACIÓ

N

EMPLAÇAMENT
E: 1/2000





ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: ARC	Títol de l'obra executada: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT	Data: 10/2025	Escala: A1 E: VARIES A3 E: VARIES	Títol del plànol: SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	Plànol nº: SE.01 · Full: 1 de 1 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

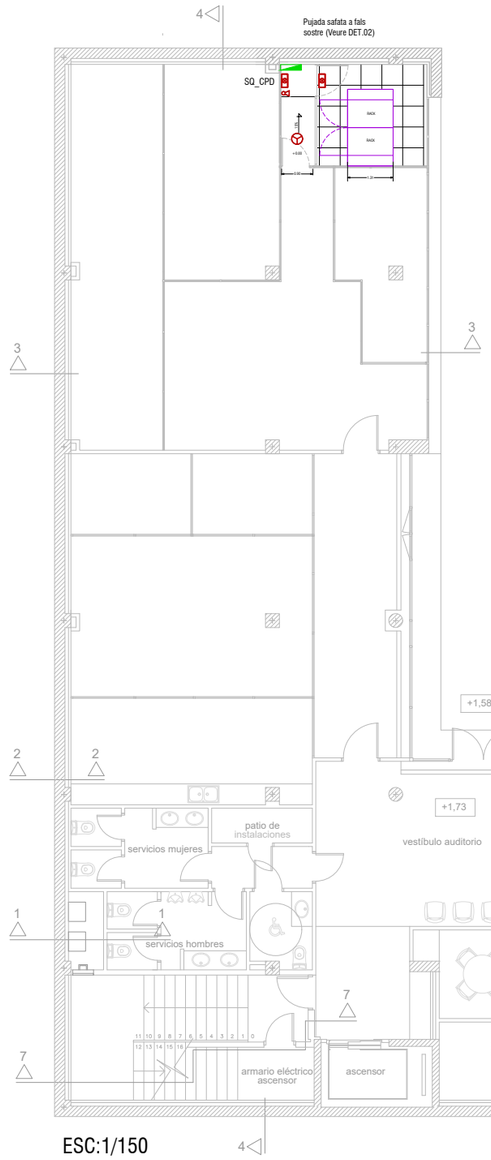
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

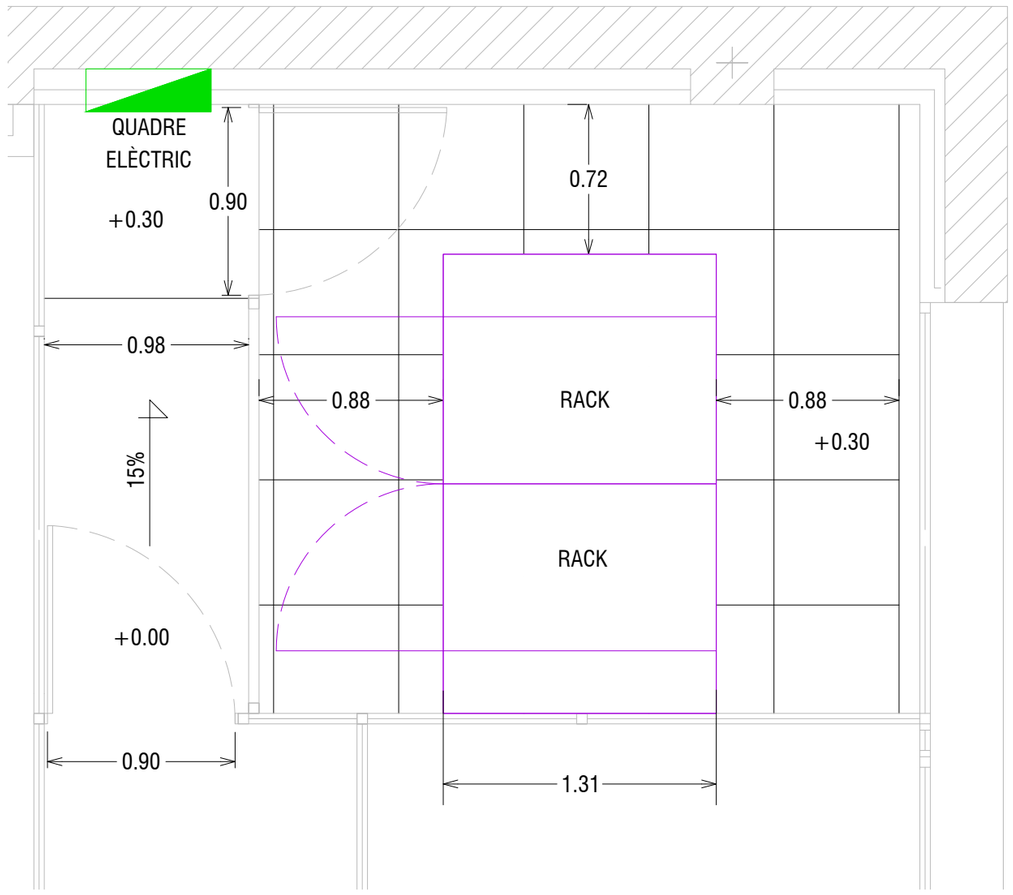
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 223 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5





ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: VERTEGA ARC ECH	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: VARIES A3 E: VARIES	Títol del plànol: IMPLANTACIÓ RACK EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI	Plànol nº: IMP.01 · Full: 1 de 4 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

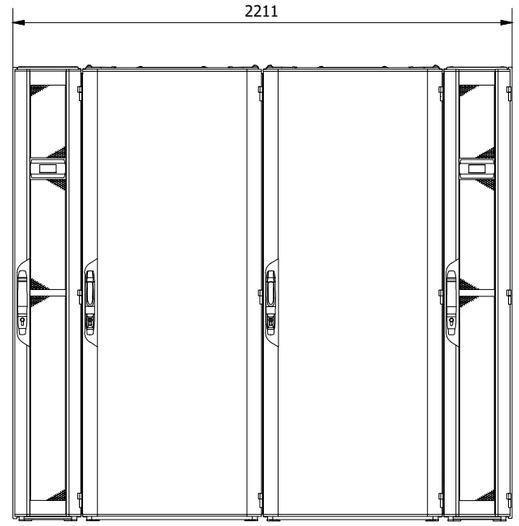
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

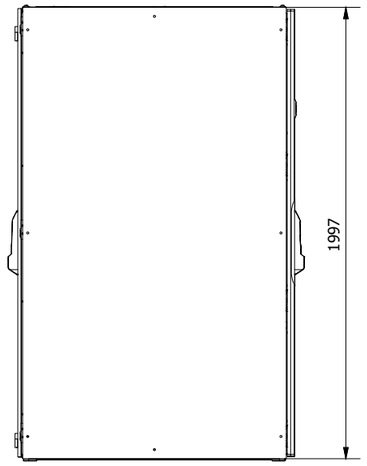
Página: 224 de 557

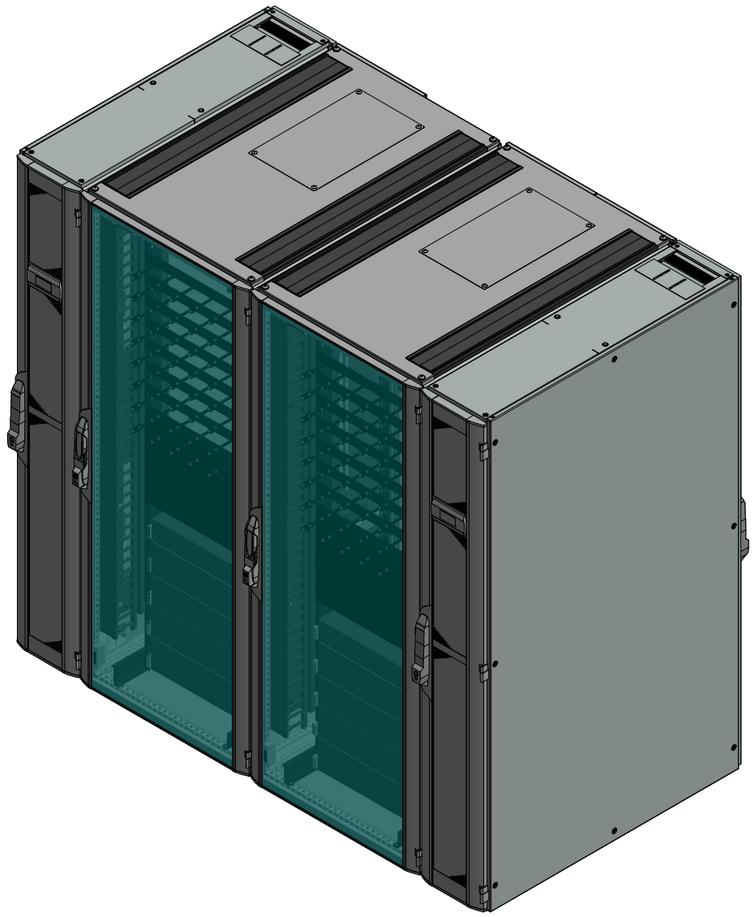
Código de verificación : f8553c8545abd6b5

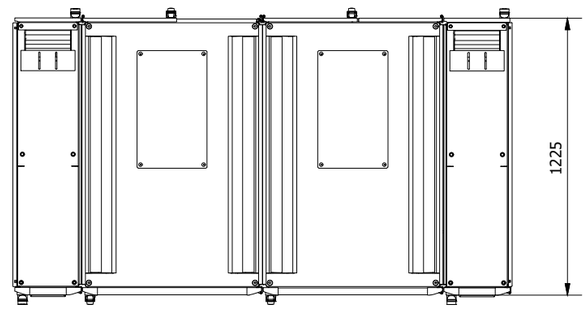
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

SISTEMA RACK









ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: VORTEGA ARC ECH	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: S/E A3 E: S/E	Títol del plànol: EDIFICI CONTROL CONFIGURACIÓ DE RACKS	Plànol nº: IMP.02 Full: 2 de 4 Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

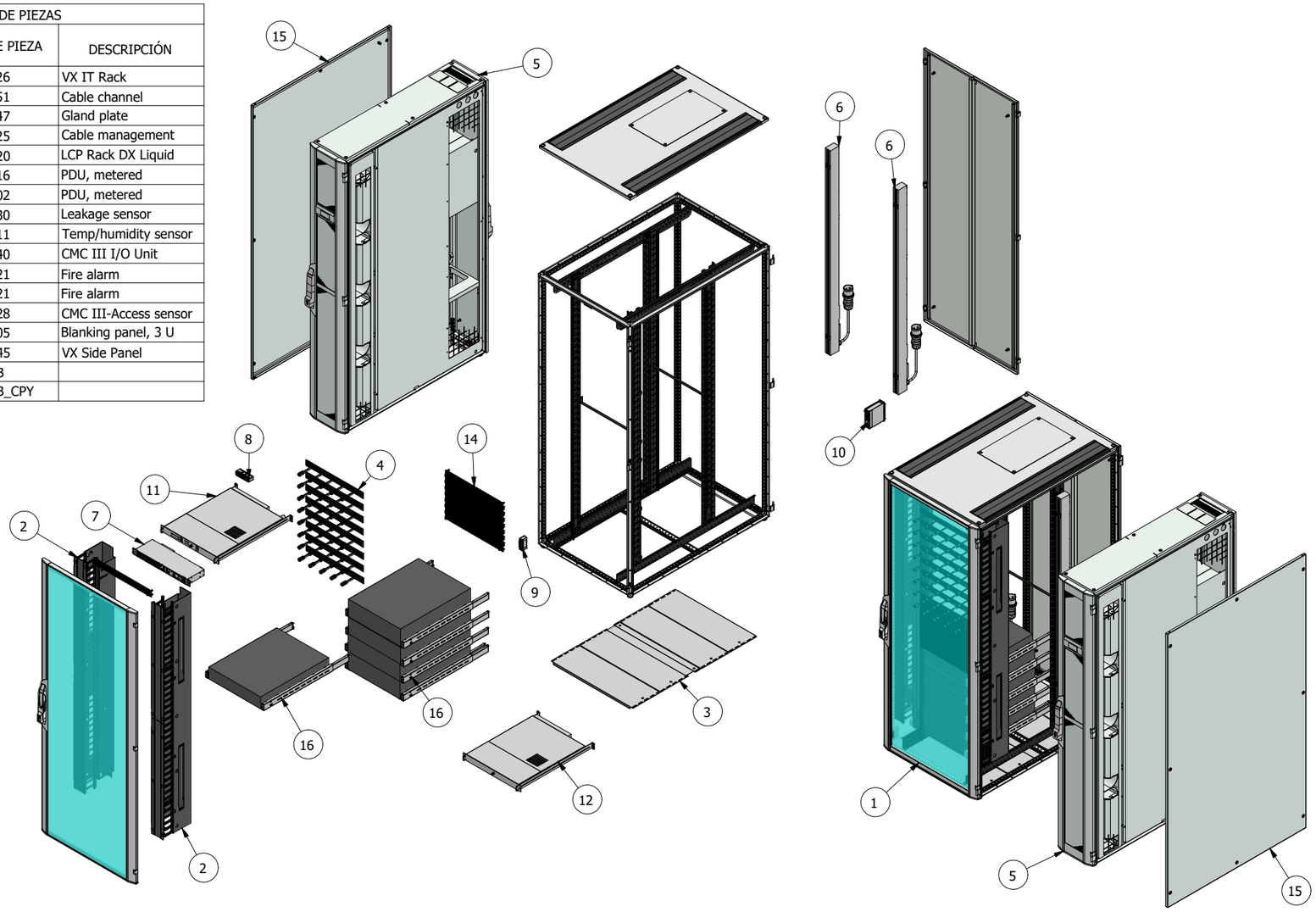
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 225 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	5311.126	VX IT Rack
2	4	5302.051	Cable channel
3	2	5301.347	Gland plate
4	16	5502.225	Cable management
5	2	3313.420	LCP Rack DX Liquid
6	4	7979.216	PDU, metered
7	2	7979.202	PDU, metered
8	2	7030.430	Leakage sensor
9	2	7030.111	Temp/humidity sensor
10	2	7030.040	CMC III I/O Unit
11	1	7338.121	Fire alarm
12	1	7338.321	Fire alarm
13	2	7030.128	CMC III-Access sensor
14	2	7151.305	Blanking panel, 3 U
15	2	8102.245	VX Side Panel
16	1	SAI ABB	
17	1	SAI ABB_CPY	



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: ARC

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: S/E
A3 E: S/E

Títol del plànol: EDIFICI CONTROL
CONFIGURACIÓ DE RACKS

Plànol nº: IMP.03
Full: 3 de 4
Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

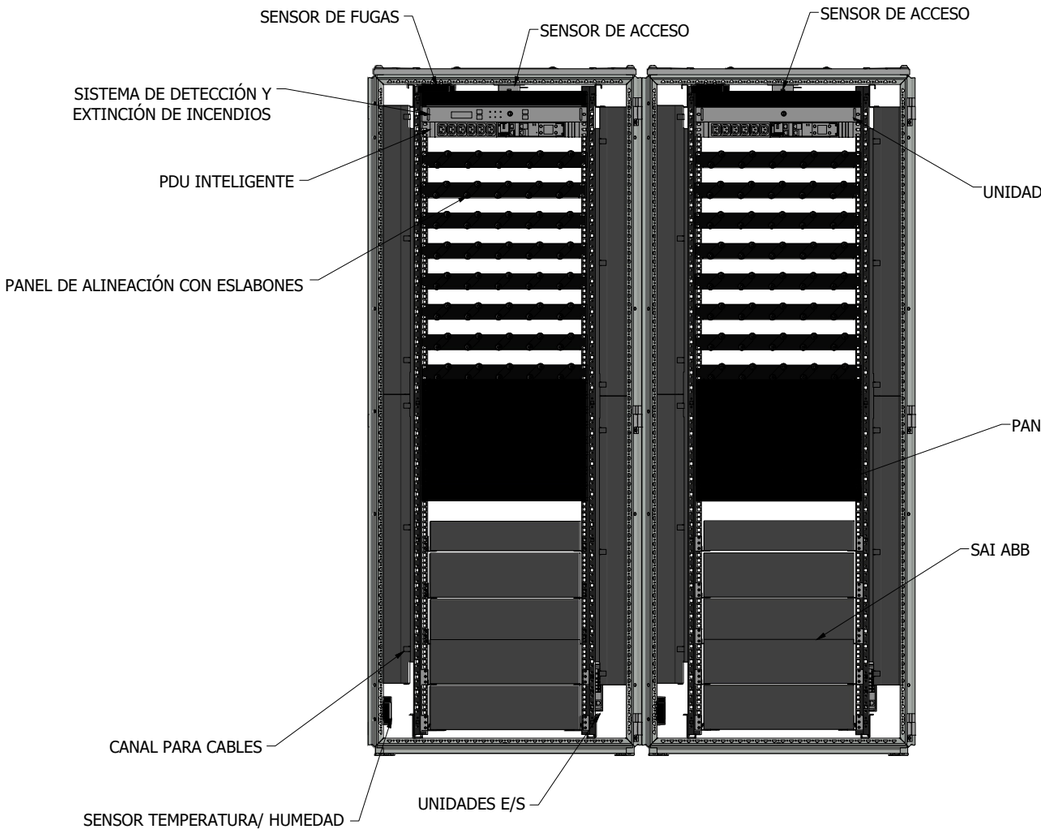
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 226 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



	RACK 1		RACK 2	
47		47		47
46		46		46
45		45		45
44		44		44
43		43		43
42		42		42
41		41		41
40		40		40
39		39		39
38		38		38
37		37		37
36		36		36
35	PCI DET-AC RITTAL	35		35
34	CMC RITTAL	34	PCI DET-AC RITTAL	34
33	Teldat M2 (60W)	33	CMC RITTAL	33
32	PP CAT5 - 1	32	C9300UX-SW-PRT-OC-10 (1100W)	32
31	PP CAT5 - 2	31	C9300UX-SW-PRT-OC-10 (1100W)	31
30	C3560-SW-PRT-OC-201 (715W)	30		30
29	Watchguard M370 - FW permitral(75W)	29		29
28	C9300 - CORE (715W)	28		28
27	C9300 - CORE (715W)	27		27
26	CISCO 9200 (1000W)	26		26
25		25		25
24		24	Netbotz Rack Monitor 750 (75W)	24
23	Fortigate 201F - FW interseus (120W)	23	KVM Monitor+Teclat (750W)	23
22	Fortigate 201F - FW interseus (120W)	22	KVM Monitor+Teclat (750W)	22
21	PP Fibra	21		21
20	PP CAT6 - 3	20		20
19	PP CAT6 - 4	19	Unity XT 380 (Producció) (2200W)	19
18	PP CAT6 - 5	18		18
17	PP CAT6 - 6	17	POWERNET 1	17
16	PP CAT6 - 7	16	POWERNET 2	16
15	PP CAT6 - 8	15	POWERNET 3	15
14	PP Fibra Enlace E3	14	POWERNET 4	14
13	PP Fibra GARITA	13	POWERNET 5	13
12	Fortigate IT (120W)	12	POWERNET 6	12
11	Fortigate IT (120W)	11	POWERNET 7	11
10	Fortigate OT (120W)	10	POWERNET 8	10
9	Fortigate OT (120W)	9	POWERNET 9	9
8		8		8
7		7		7
6		6		6
5	SAI RITTAL	5	SAI RITTAL	5
4		4		4
3		3		3
2		2		2
1		1		1

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: ARC

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: S/E
A3 E: S/E

Títol del plànol:
EDIFICI CONTROL
CONFIGURACIÓ DE RACKS

Plànol nº: IMP.04
Full: 4 de 4
Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

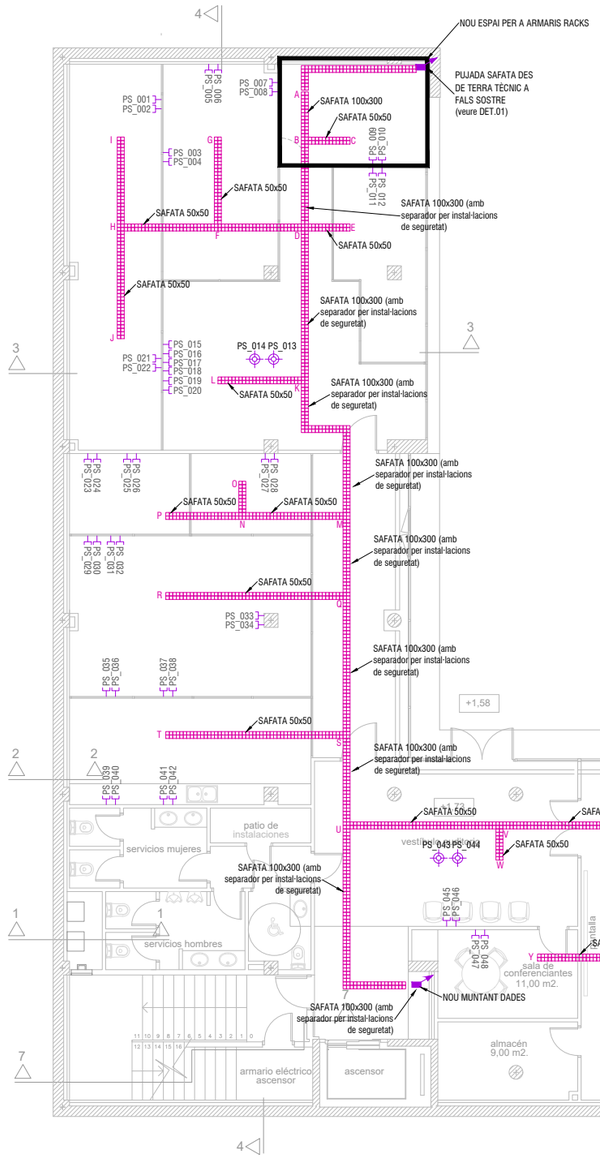
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 227 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

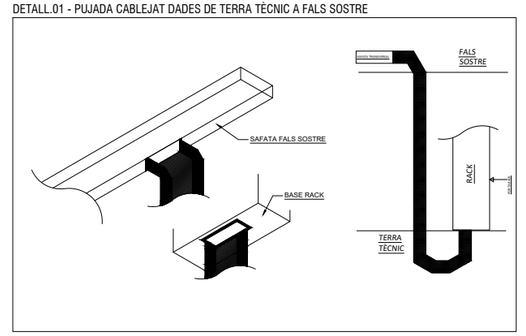
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



PLANTA SOTERRANI			
Tram		Preses a les que dona servei	Nº punts
A	B	PS_001 a PS_056 FB_001 a FB_014 P1_001 a P1_085 P2_001 a P2_042	197
B	C	PS_009 a PS_010	2
B	D	PS_001 a PS_008 PS_011 a PS_056 FB_001 a FB_014 P1_001 a P1_085 P2_001 a P2_042	195
D	E	PS_011 a PS_012	2
D	F	PS_001 a PS_006 PS_021 a PS_022	10
F	G	PS_003 a PS_006	2
F	H	PS_001 a PS_002 PS_021 a PS_022	4
H	I	PS_001 a PS_002	2
H	J	PS_021 a PS_022	2
D	K	PS_013 a PS_020 PS_023 a PS_056 FB_001 a FB_014 P1_001 a P1_085 P2_001 a P2_042	183
K	L	PS_013 a PS_020	8
K	M	PS_023 a PS_056 FB_001 a FB_014 P1_001 a P1_085 P2_001 a P2_042	175
M	N	PS_023 a PS_028	6
N	O	PS_027 a PS_028	2
N	P	PS_023 a PS_026	4
M	Q	PS_029 a PS_056 FB_001 a FB_014 P1_001 a P1_085 P2_001 a P2_042	169
Q	R	PS_029 a PS_038	10
Q	S	PS_039 a PS_056 FB_001 a FB_014 P1_001 a P1_085 P2_001 a P2_042	159
S	T	PS_039 a PS_042	4
S	U	PS_043 a PS_056 FB_001 a FB_014 P1_001 a P1_085 P2_001 a P2_042	155
U	V	PS_043 a PS_056	14
V	W	PS_043 a PS_048	4
V	X	PS_047 a PS_056	10
X	Y	PS_048 a PS_049	2
Y	Z	PS_050 a PS_056	7
U	MUNTANT	FB_001 a FB_014 P1_001 a P1_085 P2_001 a P2_042	141

ELECTRICITAT: FORÇA	
XXX	PRESES DE DADES PARET/TERRA EXISTENT
	PRESES DE DADES SOSTRE NOU
	CENTRAL CONTRA INCENDIS ID300
	MUNTANT
	SAFATA

DETALL.01 - PUJADA CABLEJAT DADES DE TERRA TÈCNIC A FALS SOSTRE



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat	Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: vamega ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: PRESES DE DADES EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI	Plànol nº: ELC.01 Full: 1 de 6 Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

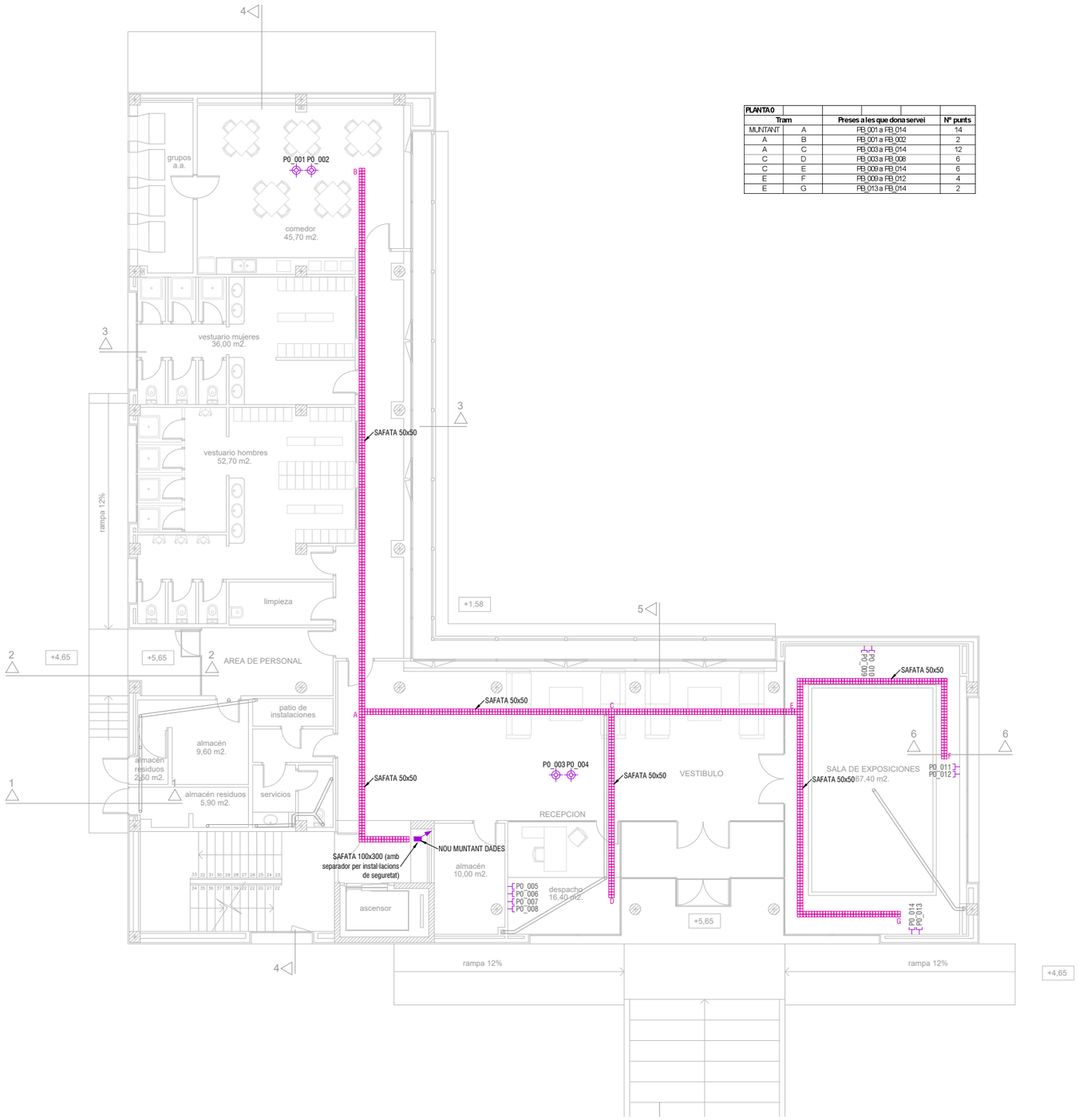
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 228 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



PLANTA 0			
Tram		Preses a les que dona servei	Nº punts
MUNTANT	A	PB_001 a PB_014	14
A	B	PB_001 a PB_002	2
A	C	PB_003 a PB_014	12
C	D	PB_003 a PB_006	6
C	E	PB_009 a PB_014	6
E	F	PB_009 a PB_012	4
E	G	PB_013 a PB_014	2

ELECTRICITAT: FORÇA

XXX	PRESES DE DADES PARET/TERRA EXISTENT
	PRESES DE DADES SOSTRE NOU
	CENTRAL CONTRA INCENDIS ID300
	MUNTANT
	SAFATA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: vamega ARC	Títol de l'obra executada: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: PRESES DE DADES EDIFICI CONTROL. PLANTA BAIXA	Plànol nº: ELC.02 Full: 2 de 6 Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

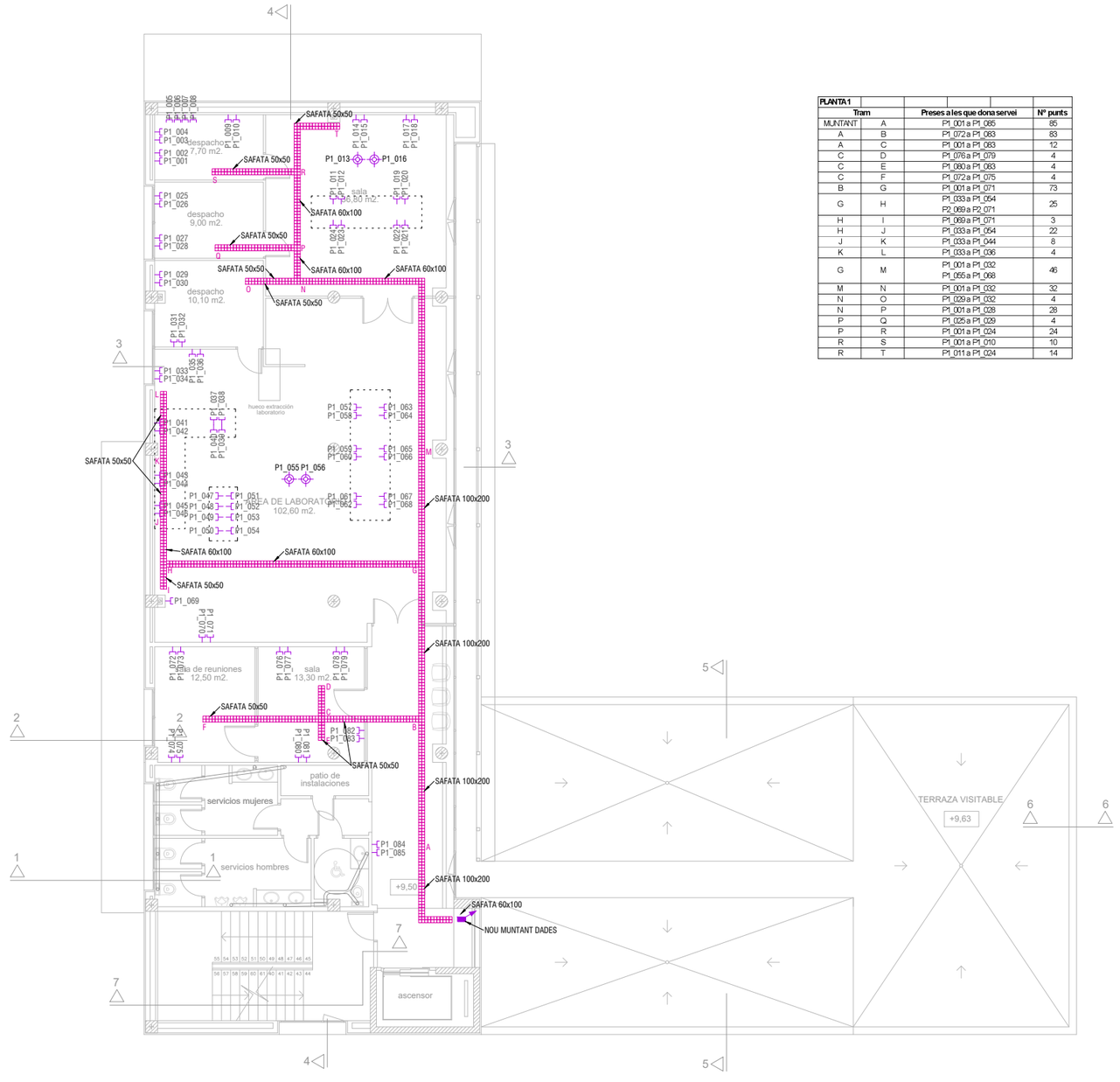
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 229 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ELECTRICITAT: FORÇA	
XXX	PRESES DE DADES PARET/TERRA EXISTENT
	PRESES DE DADES SOSTRE NOU
	CENTRAL CONTRA INCENDIS ID300
	MUNTANT
	SAFATA

PLANTA 1			
Tram		Preses a les que dona servei	Nº punts
MUNTANT	A	P1_001 a P1_065	85
A	B	P1_072 a P1_083	83
A	C	P1_001 a P1_063	12
C	D	P1_076 a P1_079	4
C	E	P1_080 a P1_083	4
C	F	P1_072 a P1_075	4
B	G	P1_001 a P1_071	73
G	H	P1_033 a P1_054 P2_069 a P2_071	25
H	I	P1_069 a P1_071	3
H	J	P1_033 a P1_054	22
J	K	P1_033 a P1_044	8
K	L	P1_033 a P1_036	4
G	M	P1_001 a P1_032 P1_055 a P1_068	46
M	N	P1_001 a P1_032	32
N	O	P1_029 a P1_032	4
N	P	P1_001 a P1_028	28
P	Q	P1_025 a P1_029	4
P	R	P1_001 a P1_024	24
R	S	P1_001 a P1_010	10
R	T	P1_011 a P1_024	14

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: vamega ARQ

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150

Títol del plànol: PRESES DE DADES EDIFICI CONTROL. PLANTA 1

Plànol nº: ELC.03

Full: 3 de 6

Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

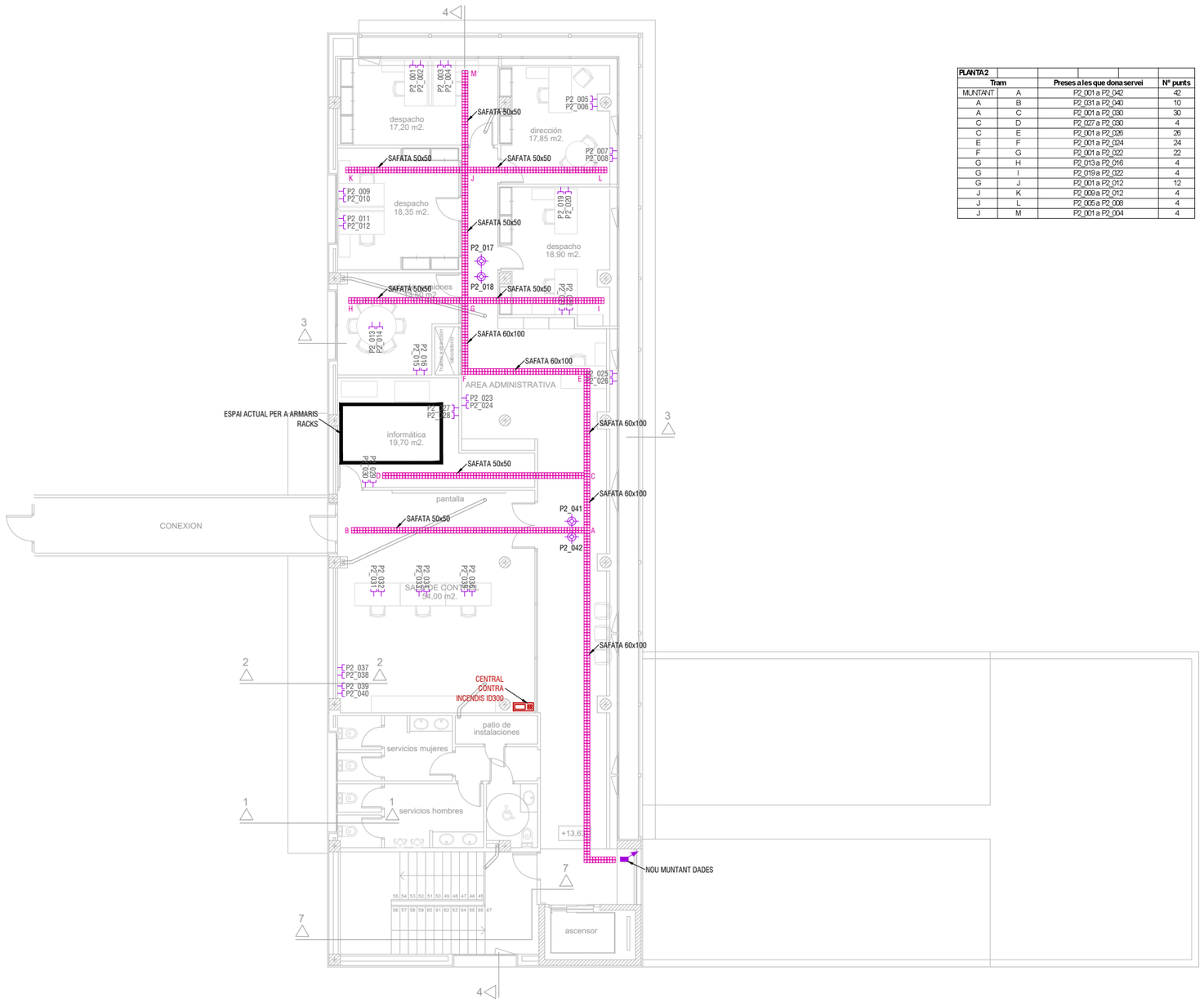
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 230 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ELECTRICITAT: FORÇA	
XXX	PRESES DE DADES PARET/TERRA EXISTENT
	PRESES DE DADES SOSTRE NOU
	CENTRAL CONTRA INCENDIS ID300
	MUNTANT
	SAFATA

PLANTA 2

Tram		Preses a les que dona servei	Nº punts
MUNTANT	A	P2_001 a P2_042	42
A	B	P2_031 a P2_040	10
A	C	P2_001 a P2_030	30
C	D	P2_027 a P2_030	4
C	E	P2_001 a P2_026	26
E	F	P2_001 a P2_024	24
F	G	P2_001 a P2_022	22
G	H	P2_013 a P2_016	4
G	I	P2_019 a P2_022	4
G	J	P2_001 a P2_012	12
J	K	P2_009 a P2_012	4
J	L	P2_005 a P2_008	4
J	M	P2_001 a P2_004	4

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: vamega ARC

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150

Títol del plànol: PRESES DE DADES EDIFICI CONTROL. PLANTA 2

Plànol nº: ELC.04

Full: 4 de 6

Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

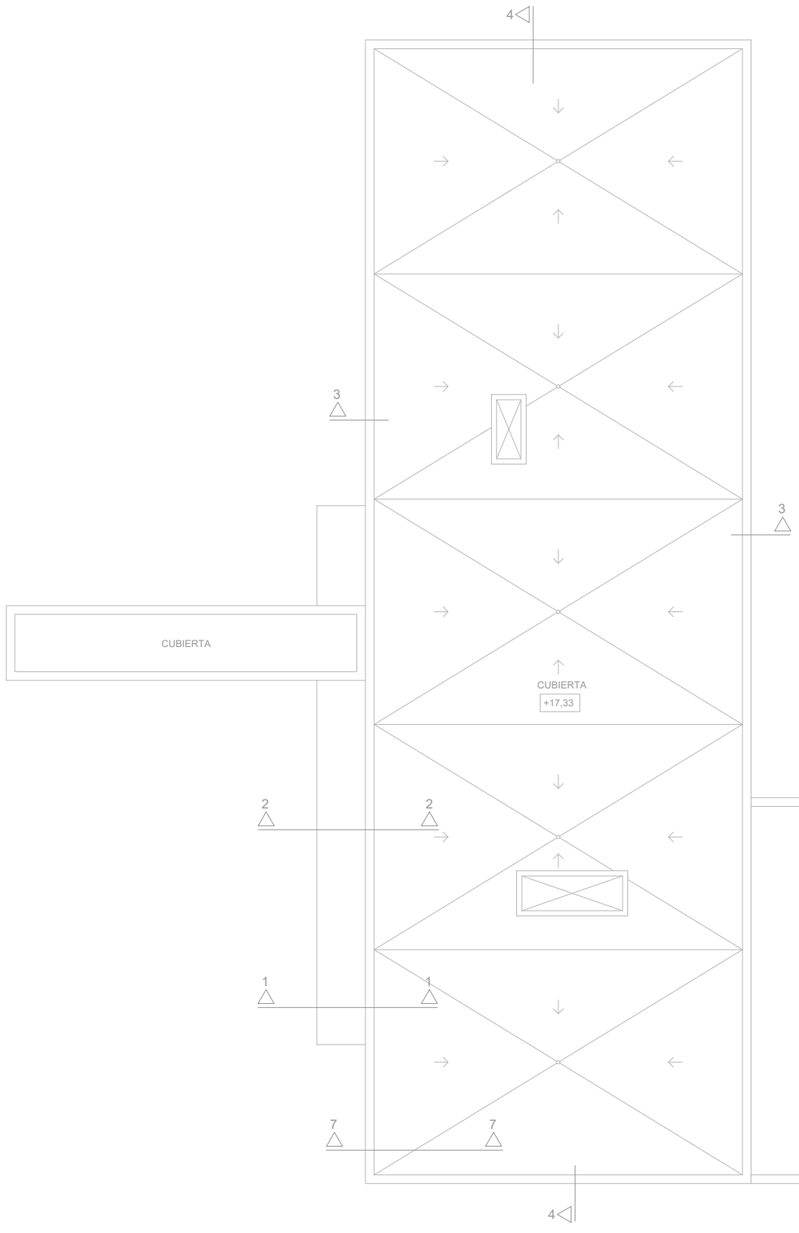
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 231 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ELECTRICITAT: FORÇA	
XXX	PRESES DE DADES PARET/TERRA EXISTENT
	PRESES DE DADES SOSTRE NOU
	CENTRAL CONTRA INCENDIS ID300
	MUNTANT
	SAFATA

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: VECTOR ARC

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150

Títol del plànol: PRESES DE DADES EDIFICI CONTROL. PLANTA COBERTA

Plànol nº: ELC.05

Full: 5 de 6

Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

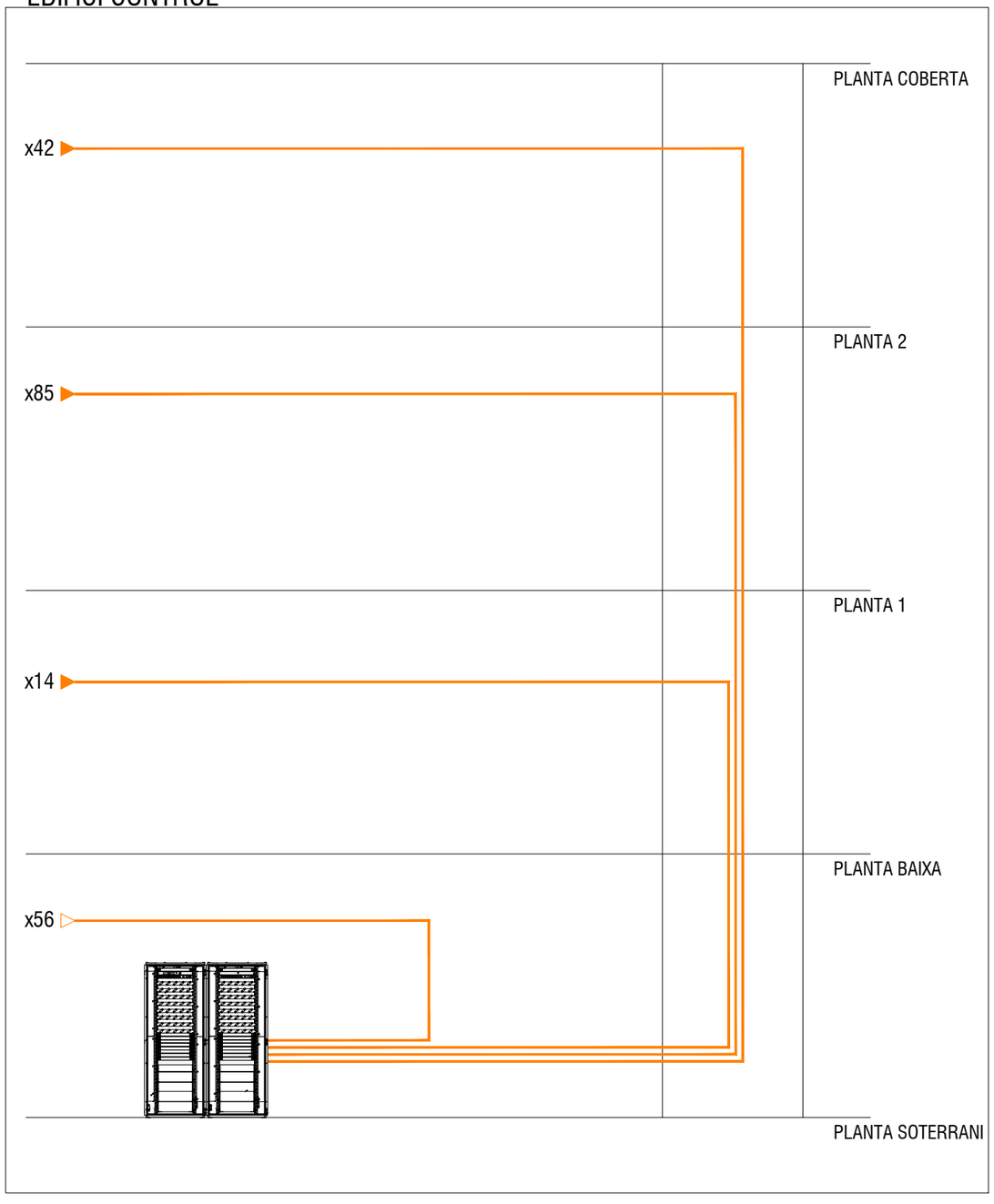
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 232 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

EDIFICI CONTROL



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: S/E A3 E: S/E	Títol del plànol: EDIFICI CONTROL DISTRIBUCIÓ DE PUNTS DE XARXA	Plànol nº: ELC.06 · Full: 6 de 6 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

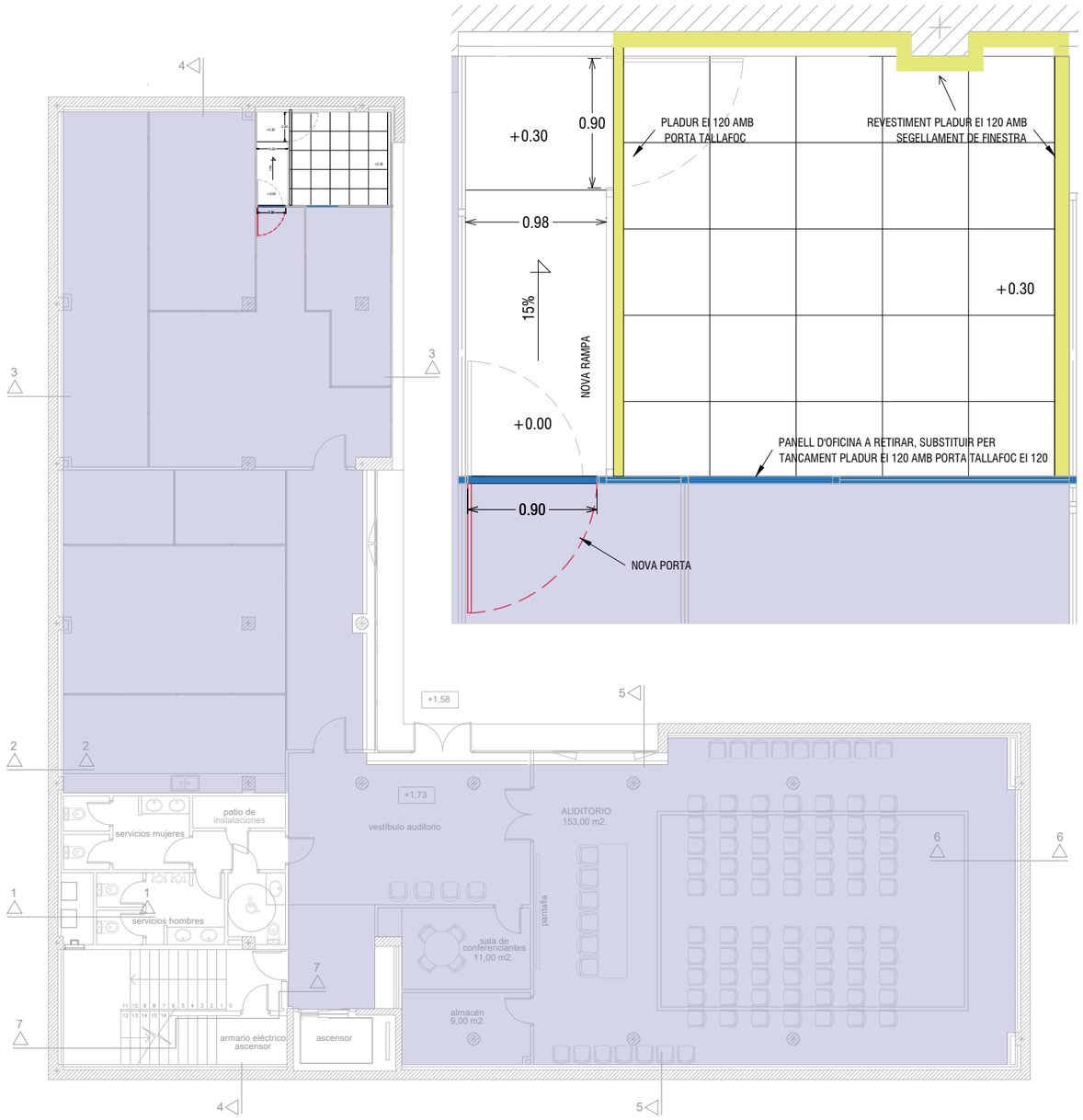
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

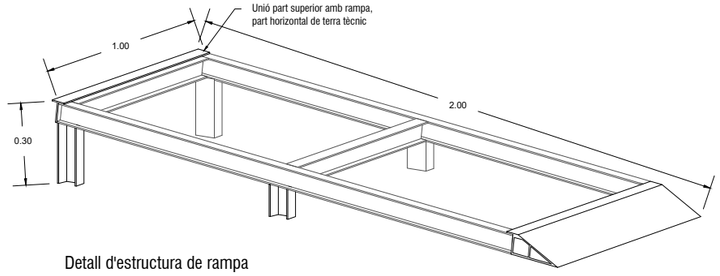
Página: 233 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

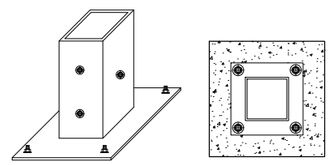
OBRA CIVIL	
	PANELL D'OFICINA A RETIRAR, SUBSTITUIR PER TANCAMENT PLADUR EI 129 AMB PORTA TALLAFOC EI 120
	REVESTIMENT PLADUR EI 120 AMB SEGELLAMENT DE FINESTRA
	TERRA TÈCNIC
	FALS SOSTRE CONTINU
	FALS SOSTRE PLACA GREIX 60x60





Detall d'estructura de rampa

Detall suport



El perfil U anirà dins del suport per a poder fixar-lo al sòl mitjançant caragols.

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor:	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: OBRA CIVIL EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI	Plànol nº: OC.01 Full: 1 de 1 Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

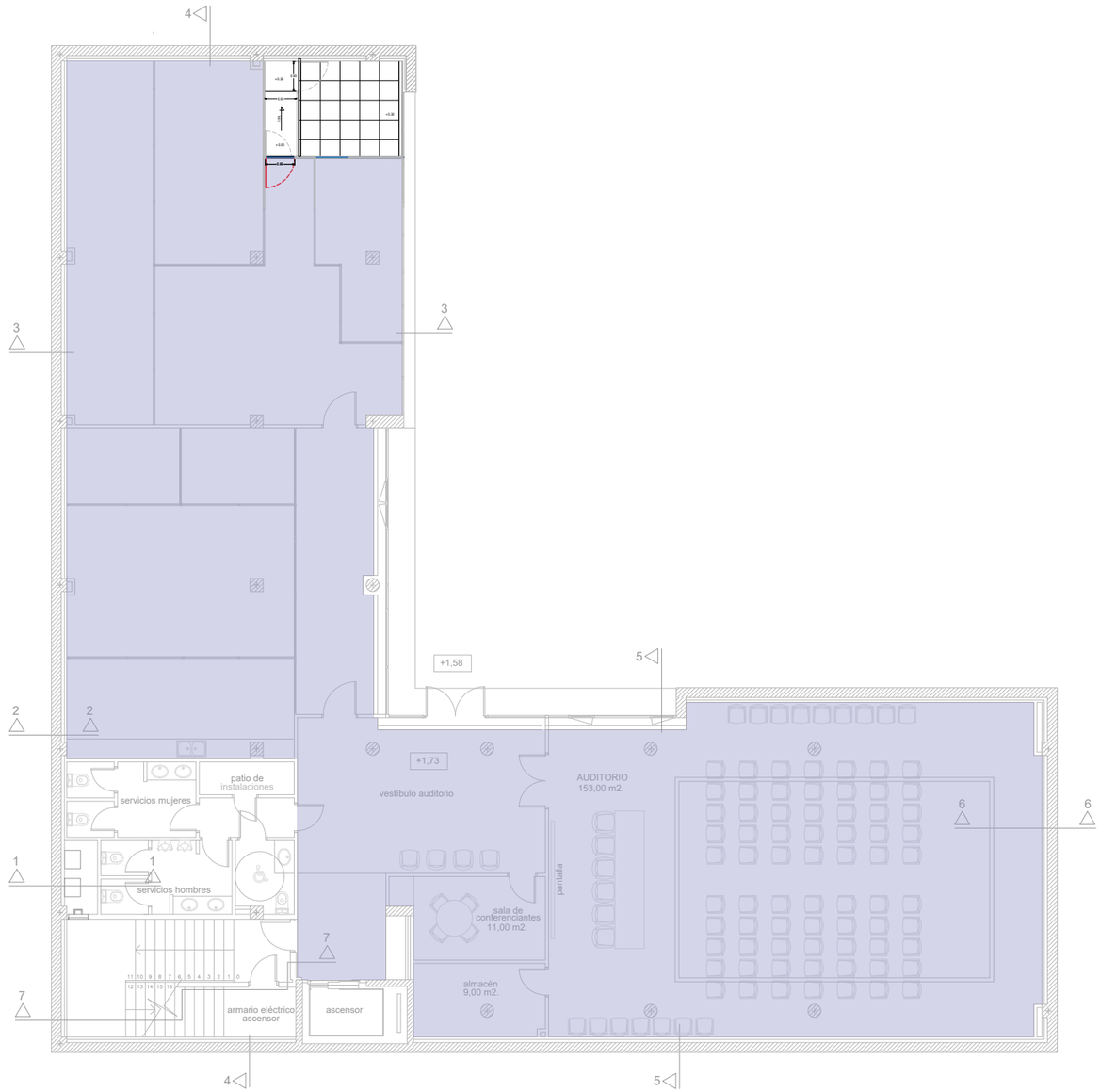
Página: 234 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

OBRA CIVIL

	PANELL D'OFICINA A RETIRAR, SUBSTITUIR PER TANCAMENT PLADUR EI 129 AMB PORTA TALLAFOC EI 120
	REVESTIMENT PLADUR EI 120 AMB SEGELLAMENT DE FINESTRA
	TERRA TÈCNIC
	FALS SOSTRE CONTINU
	FALS SOSTRE PLACA GREIX 60x60



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor:	Títol de l'obra executada: PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: PLANOL DE SOSTRES EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI	Plànol nº: SO.01 · Full: 1 de 4 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

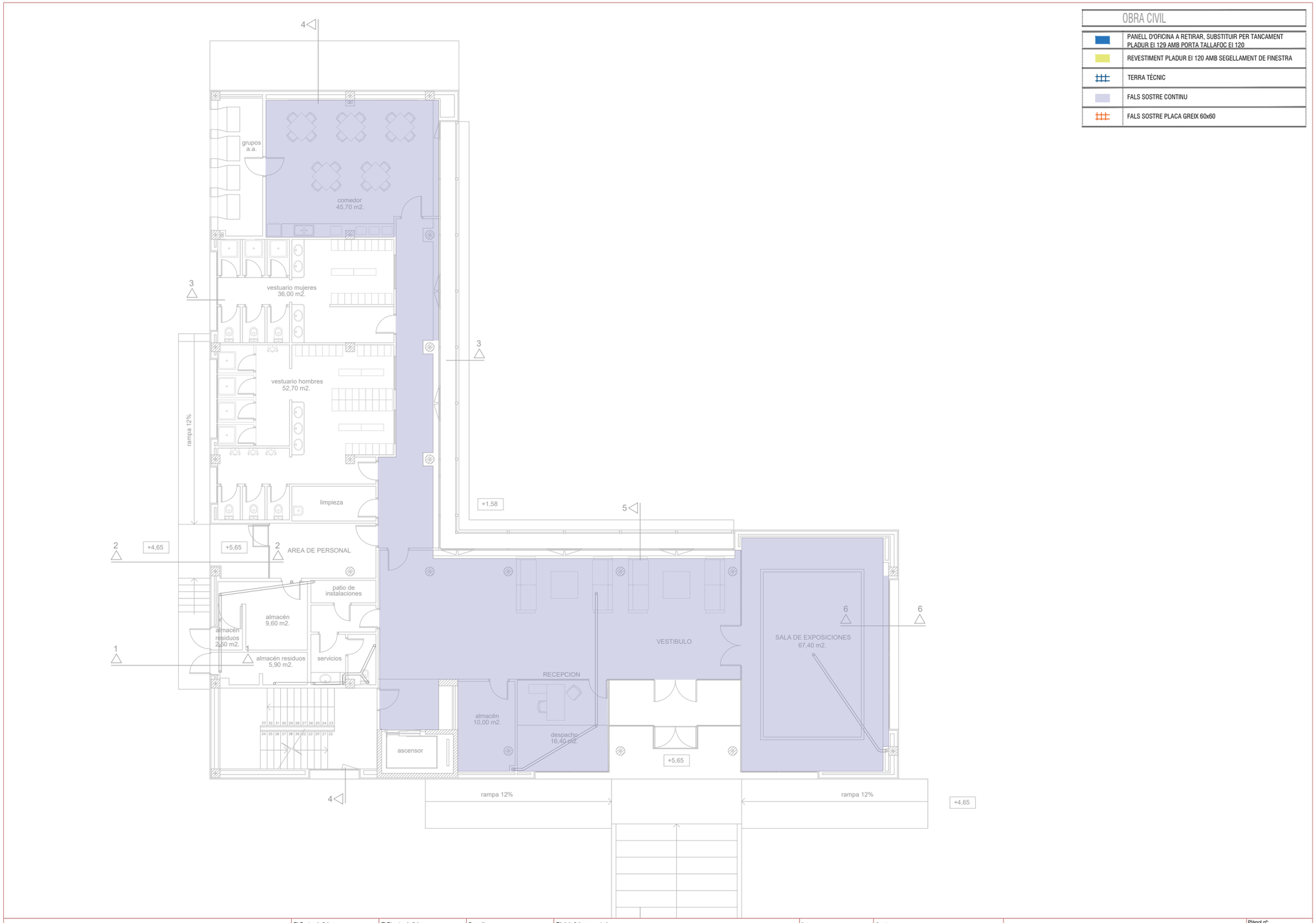
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 235 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: warmgo ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: PLANOL DE SOSTRES EDIFICI CONTROL. PLANTA BAIXA	Plànol nº: SO.02 Full: 2 de 4 Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

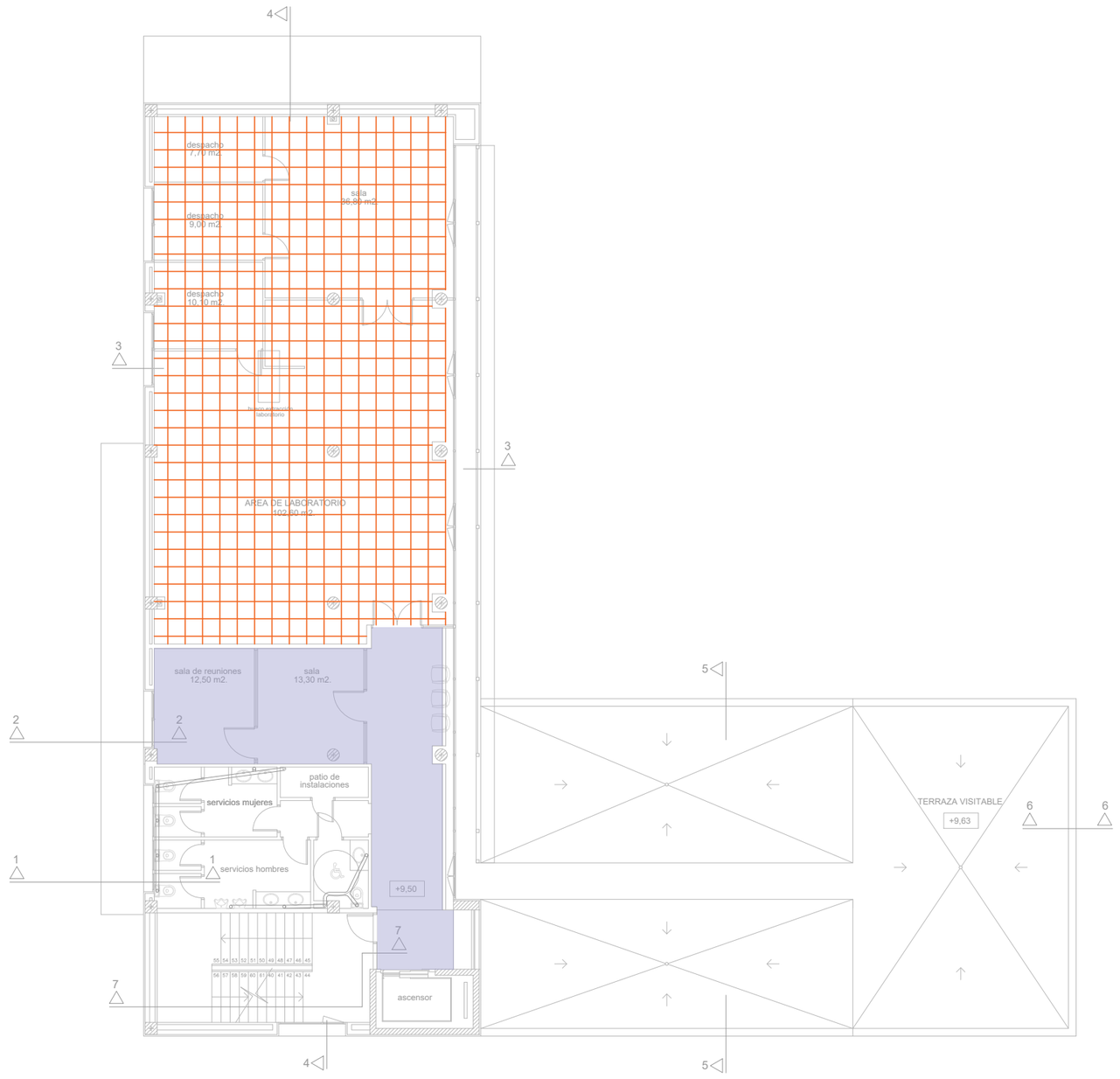
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 236 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



OBRA CIVIL

	PANELL D'OFICINA A RETIRAR, SUBSTITUIR PER TANCAMENT PLADUR EI 129 AMB PORTA TALLAFOC EI 120
	REVESTIMENT PLADUR EI 120 AMB SEGELLAMENT DE FINESTRA
	TERRA TÈCNIC
	FALS SOSTRE CONTINU
	FALS SOSTRE PLACA GREIX 60x60

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: ARC

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75
A3 E: 1/150

Títol del plànol:
PLANOL DE SOSTRES
EDIFICI CONTROL. PLANTA 1

Plànol nº: SO.03
Full: 3 de 4
Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

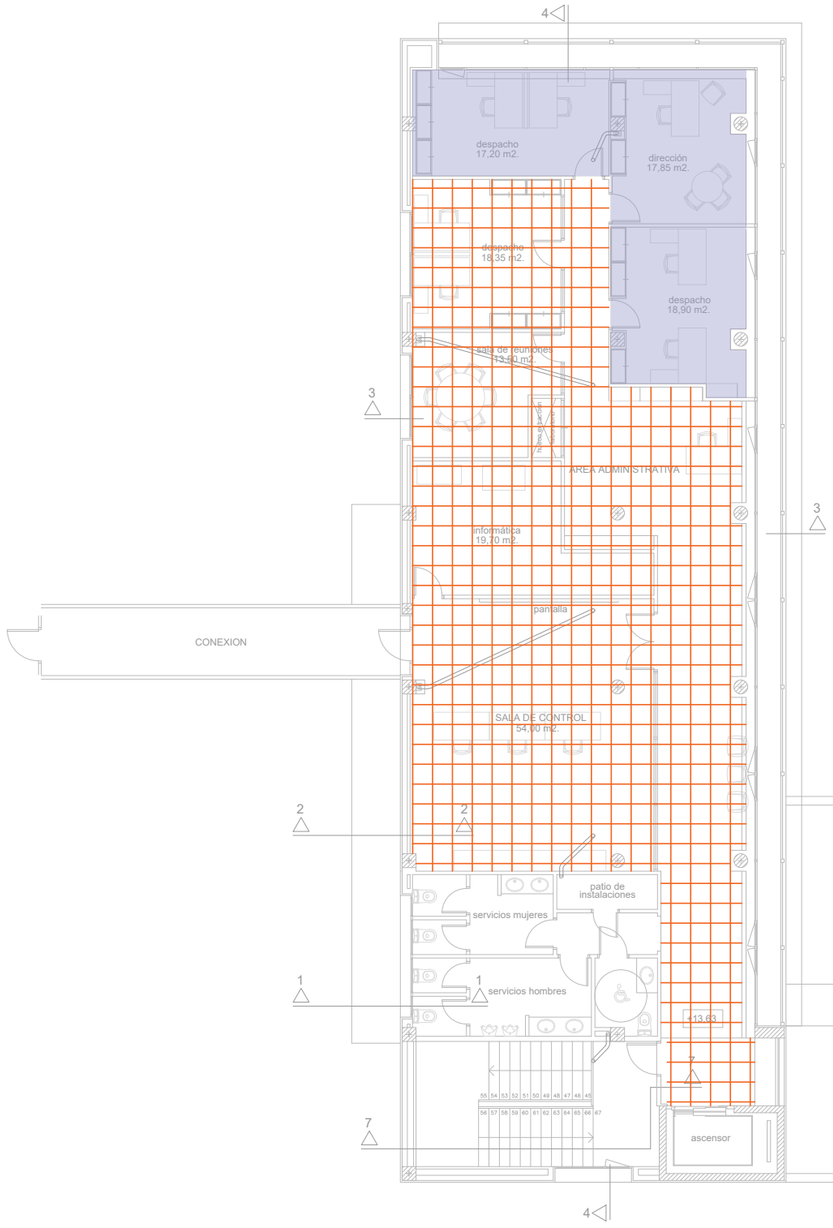
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 237 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



OBRA CIVIL

	PANELL D'OFICINA A RETIRAR, SUBSTITUIR PER TANCAMENT PLADUR EI 129 AMB PORTA TALLAFOC EI 120
	REVESTIMENT PLADUR EI 120 AMB SEGELLAMENT DE FINESTRA
	TERRA TÈCNIC
	FALS SOSTRE CONTINU
	FALS SOSTRE PLACA GREIX 60x60

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: VERTEGA ARQ ICH

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150

Títol del plànol: PLANOL DE SOSTRES EDIFICI CONTROL. PLANTA 2

Plànol nº: SO.04

Full: 4 de 4

Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 238 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CLIMATITZACIÓ

- LINIA REFRIGERANT IMPULSIÓ / LINIA REFRIGERANT RETORN
- UI — UNITAT INTERIOR
- UE — UNITAT EXTERIOR
- RACK

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: VERTEGA ARQ	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI	Plànol nº: CL.01 · Full: 1 de 5 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

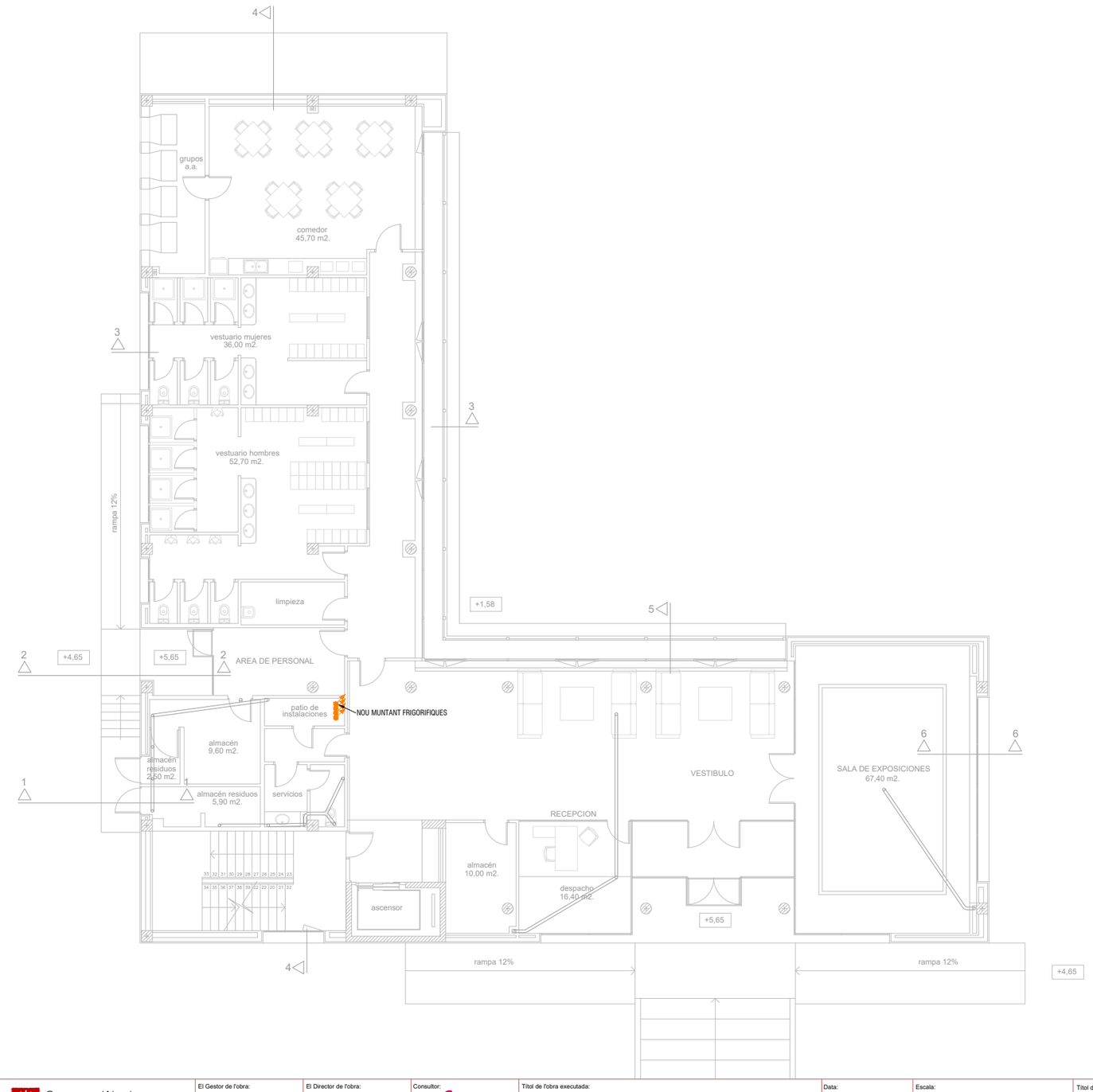
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 239 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: warmgo ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ EDIFICI CONTROL. PLANTA BAIXA	Plànol nº: CL.02 Full: 2 de 5 Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

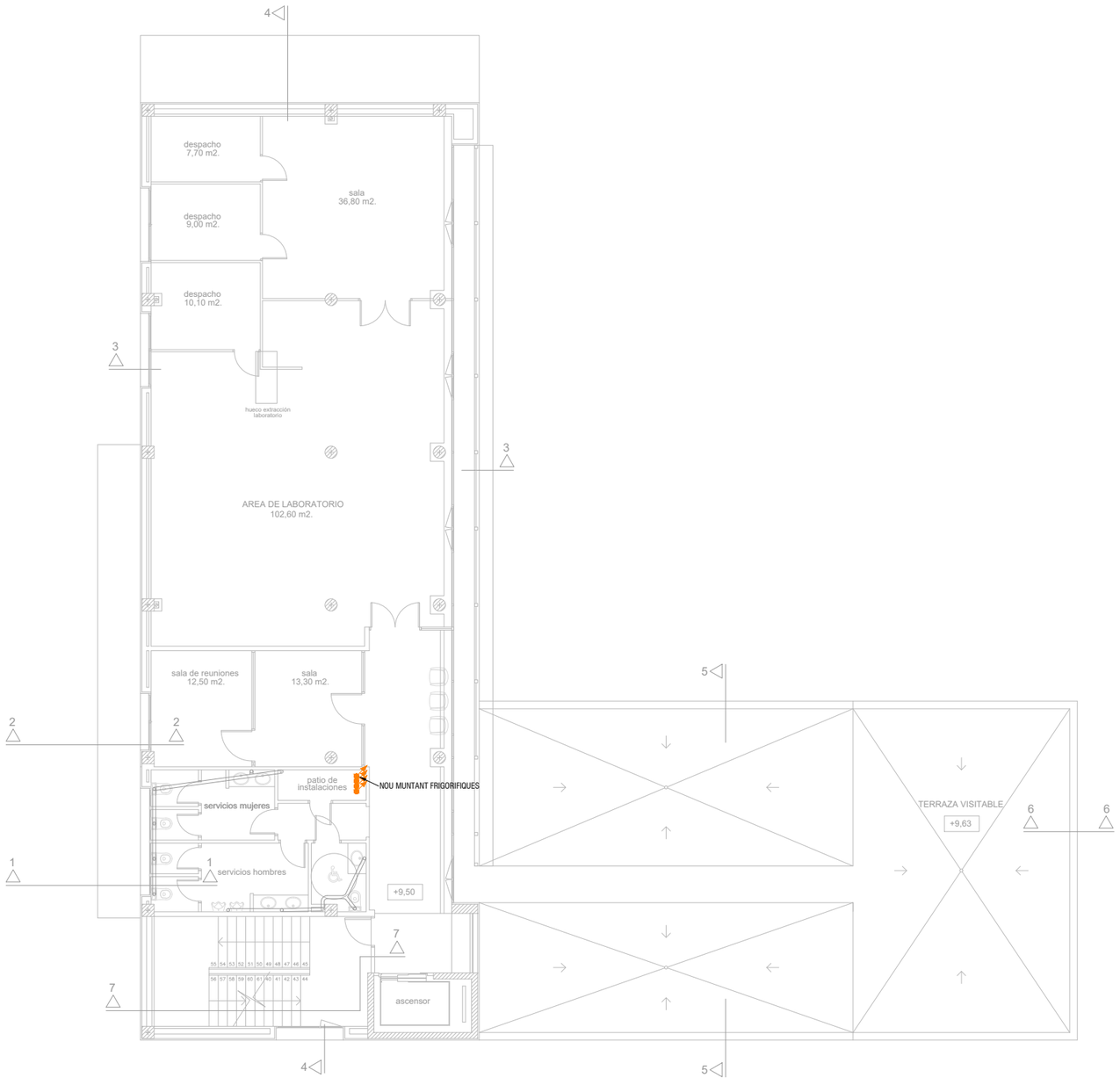
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 240 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



CLIMATITZACIÓ

- LINIA REFRIGERANT IMPULSIÓ / LINIA REFRIGERANT RETORN
- UI — UNITAT INTERIOR
- UE — UNITAT EXTERIOR
- RACK

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ EDIFICI CONTROL. PLANTA 1	Plànol nº: CL.03 · Full: 3 de 5 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 241 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CLIMATITZACIÓ

- LINIA REFRIGERANT IMPULSIÓ
- LINIA REFRIGERANT RETORN
- UI — UNITAT INTERIOR
- UE — UNITAT EXTERIOR
- RACK

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: WAGTEGE ARC IDH	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ EDIFICI CONTROL. PLANTA 2	Plànol nº: CL.04 · Full: 4 de 5 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

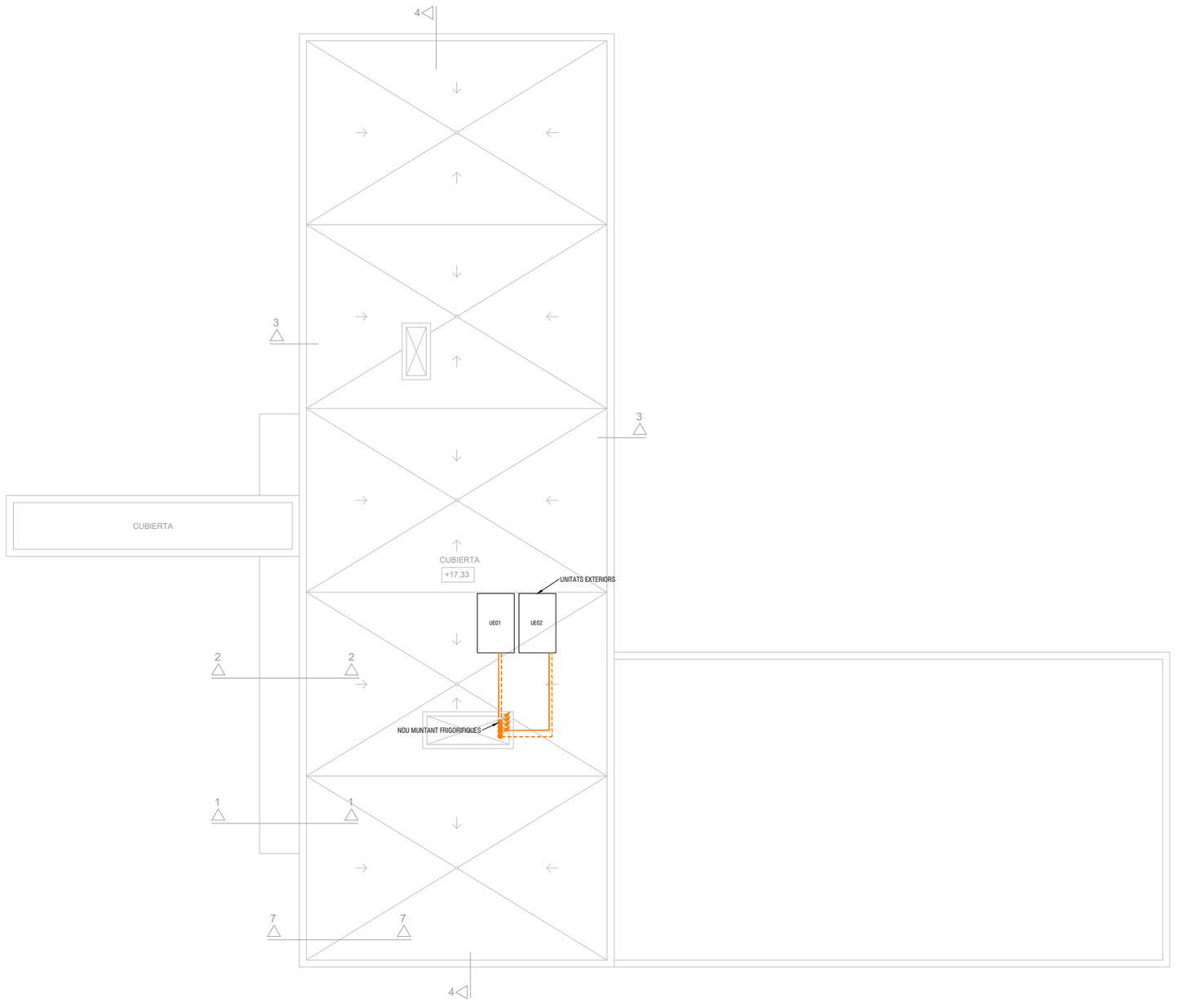
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 242 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



CLIMATITZACIÓ

- LINIA REFRIGERANT IMPULSIÓ / LINIA REFRIGERANT RETORN
- UI — UNITAT INTERIOR
- UE — UNITAT EXTERIOR
- RACK

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: vamega ARC

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ
EDIFICI CONTROL. PLANTA COBERTA

Plànol nº: CL.05
Full: 5 de 5
Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

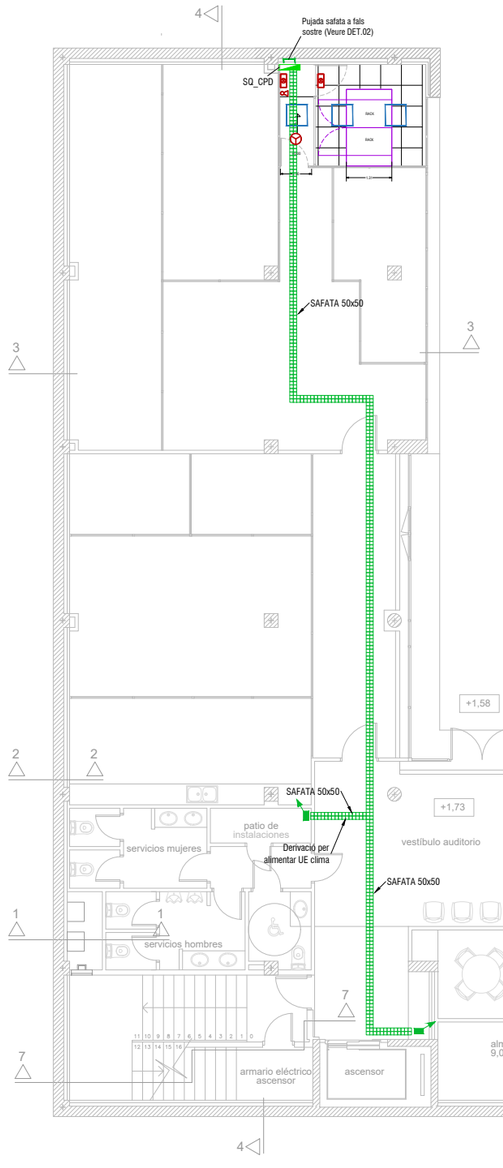
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

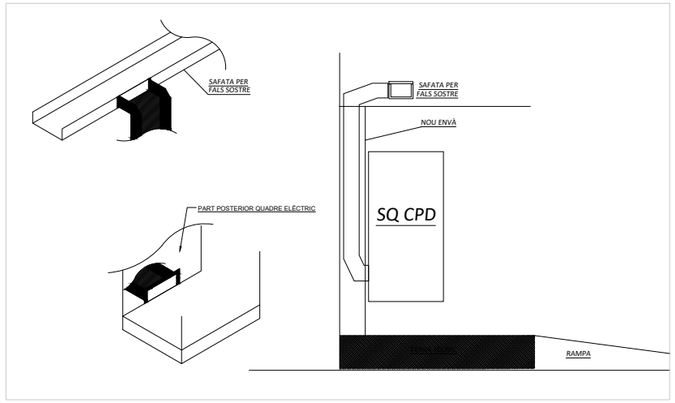
Página: 243 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



DETALL.02 - PUJADA CABLEJAT ELÈCTRIC DE QUADRE A FALS SOSTRE



ELECTRICITAT: FORÇA	
	SAFATA
	MUNTANT ELECTRIC
	QUADRE GENERAL BAIXA TENSIÓ
	SUBQUADRE CPD
	EXTINTOR DE CO2
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA
	DETECTOR D'INCENDIS
	LLUMINÀRIA 60x60

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: vamega ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI	Plànol nº: EL.01 / Full: 1 de 7 / Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

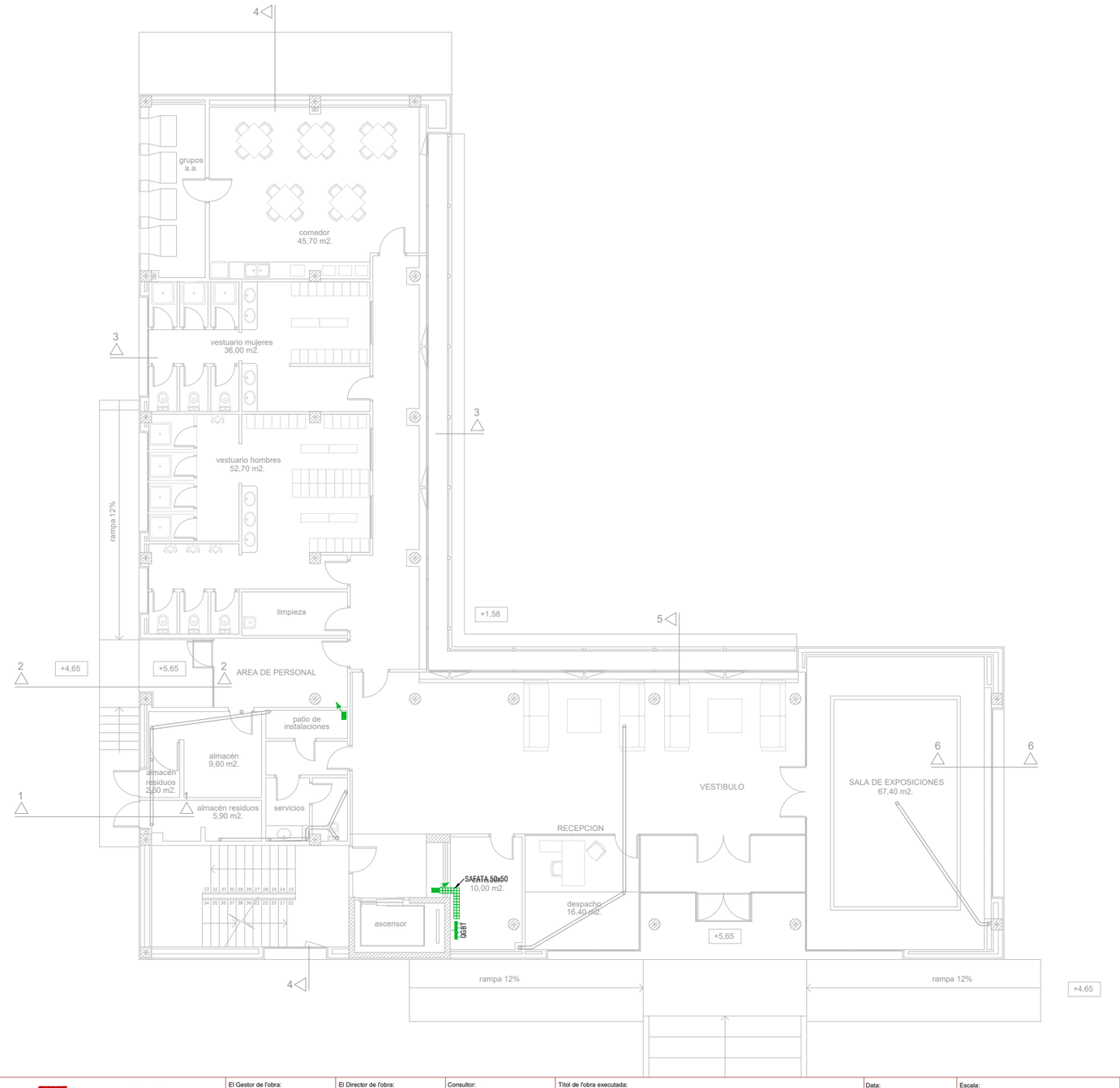
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 244 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ELECTRICITAT: FORÇA

	SAFATA
	MUNTANT ELECTRIC
	QUADRE GENERAL BAIXA TENSIÓ
	SUBQUADRE CPD
	EXTINTOR DE CO2
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA
	DETECTOR D'INCENDIS
	LLUMINÀRIA 60x60

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: vamsa ARC

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150

Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT EDIFICI CONTROL. PLANTA BAIXA

Plànol nº: EL.02
Full: 2 de 7
Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

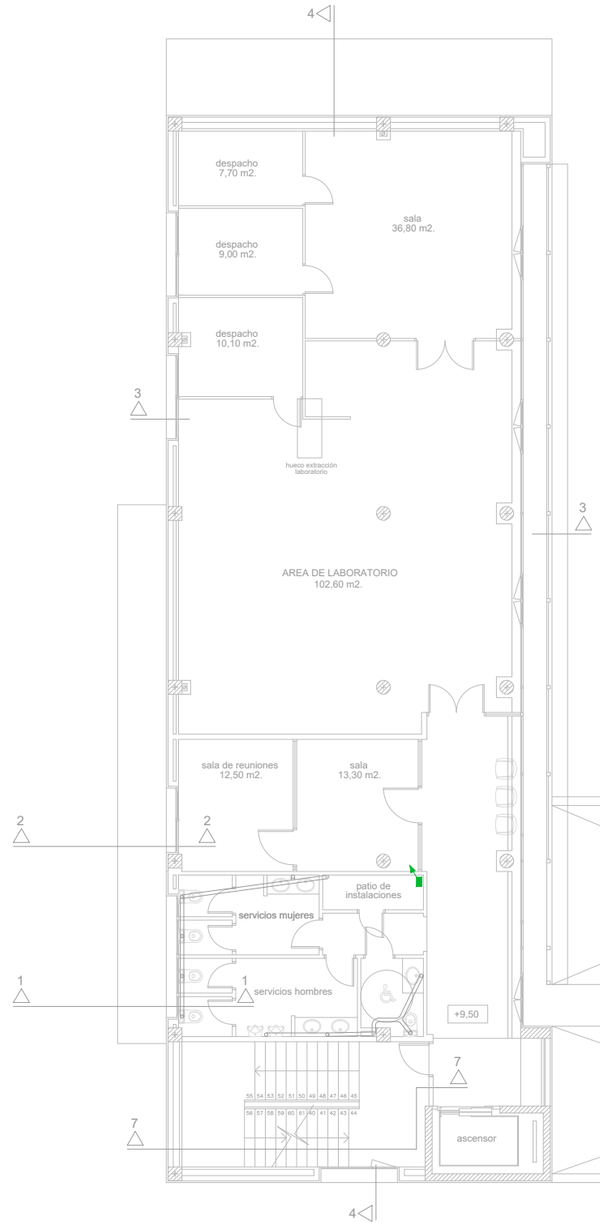
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 245 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ELECTRICITAT: FORÇA	
	SAFATA
	MUNTANT ELECTRIC
	QUADRE GENERAL BAIXA TENSIÓ
	SUBQUADRE CPD
	EXTINTOR DE CO2
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA
	DETECTOR D'INCENDIS
	LLUMINÀRIA 60x60

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: VORTEGO ARQ

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75
A3 E: 1/150

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT
EDIFICI CONTROL. PLANTA 1

Plànol nº: EL.03
Full: 3 de 7
Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 246 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ELECTRICITAT: FORÇA

	SAFATA
	MUNTANT ELECTRIC
	QUADRE GENERAL BAIXA TENSIÓ
	SUBQUADRE CPD
	EXTINTOR DE CO2
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA
	DETECTOR D'INCENDIS
	LLUMINÀRIA 60x60

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: VORTEGA ARQ

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75
A3 E: 1/150

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT
EDIFICI CONTROL. PLANTA 2

Plànol nº: EL.04
Full: 4 de 7
Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

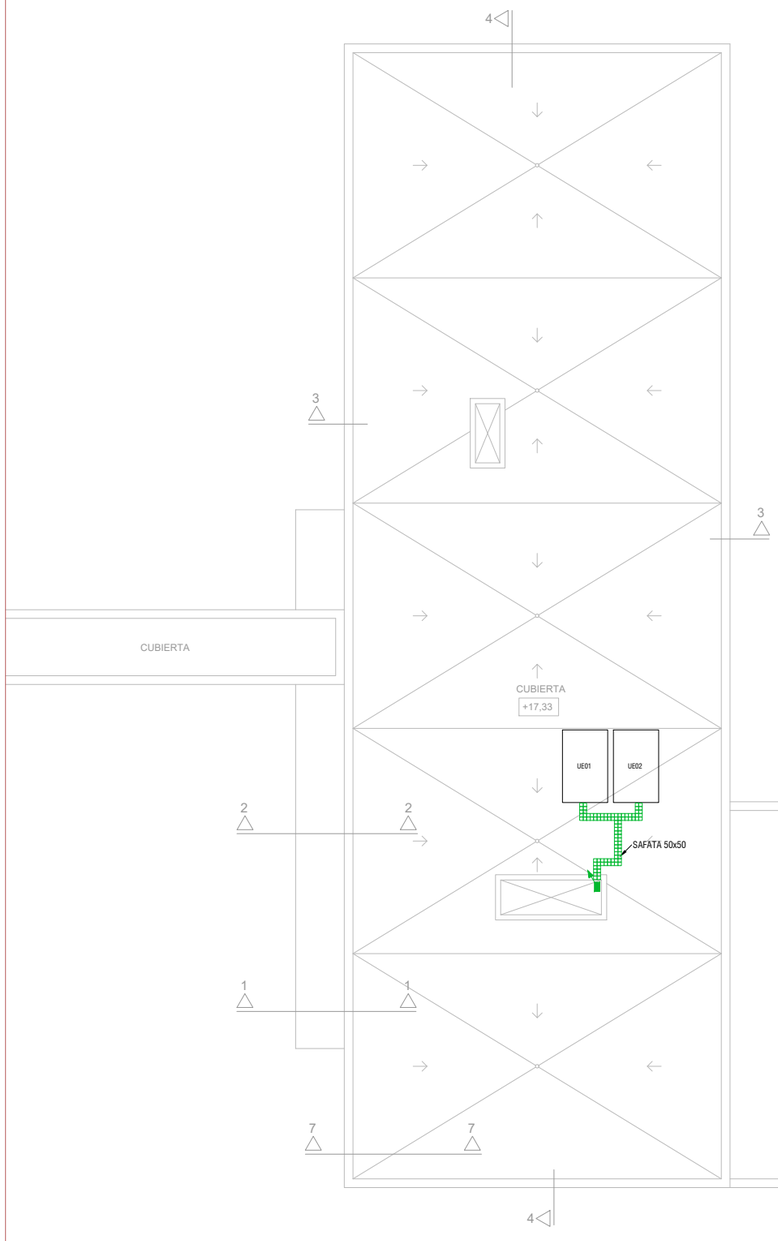
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 247 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ELECTRICITAT: FORÇA	
	SAFATA
	MUNTANT ELECTRIC
	QUADRE GENERAL BAIXA TENSIÓ
	SUBQUADRE CPD
	EXTINTOR DE CO2
	LLUMINÀRIA D'EMERGÈNCIA
	DETECTOR D'INCENDIS
	LLUMINÀRIA 60x60

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: ARC

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150

Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT EDIFICI CONTROL. PLANTA COBERTA

Plànol nº: EL.05

Full: 5 de 7

Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

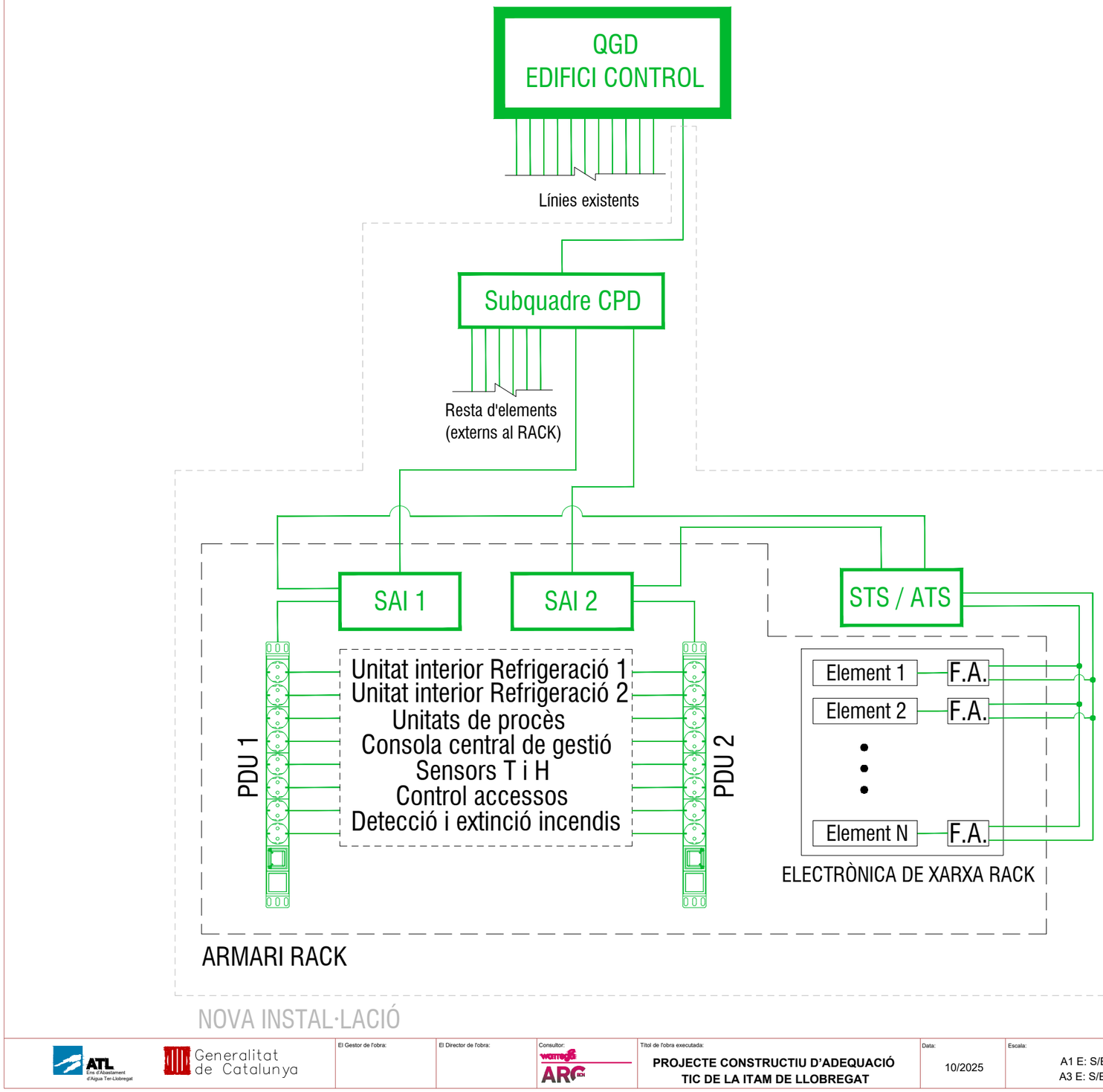
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 248 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



NOVA INSTAL·LACIÓ

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: VERTEGIS ARC ECH	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: S/E A3 E: S/E	Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT EDIFICI CONTROL. ESQ. SINOPTIC	Plànol nº: EL.06 · Full: 6 de 7 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

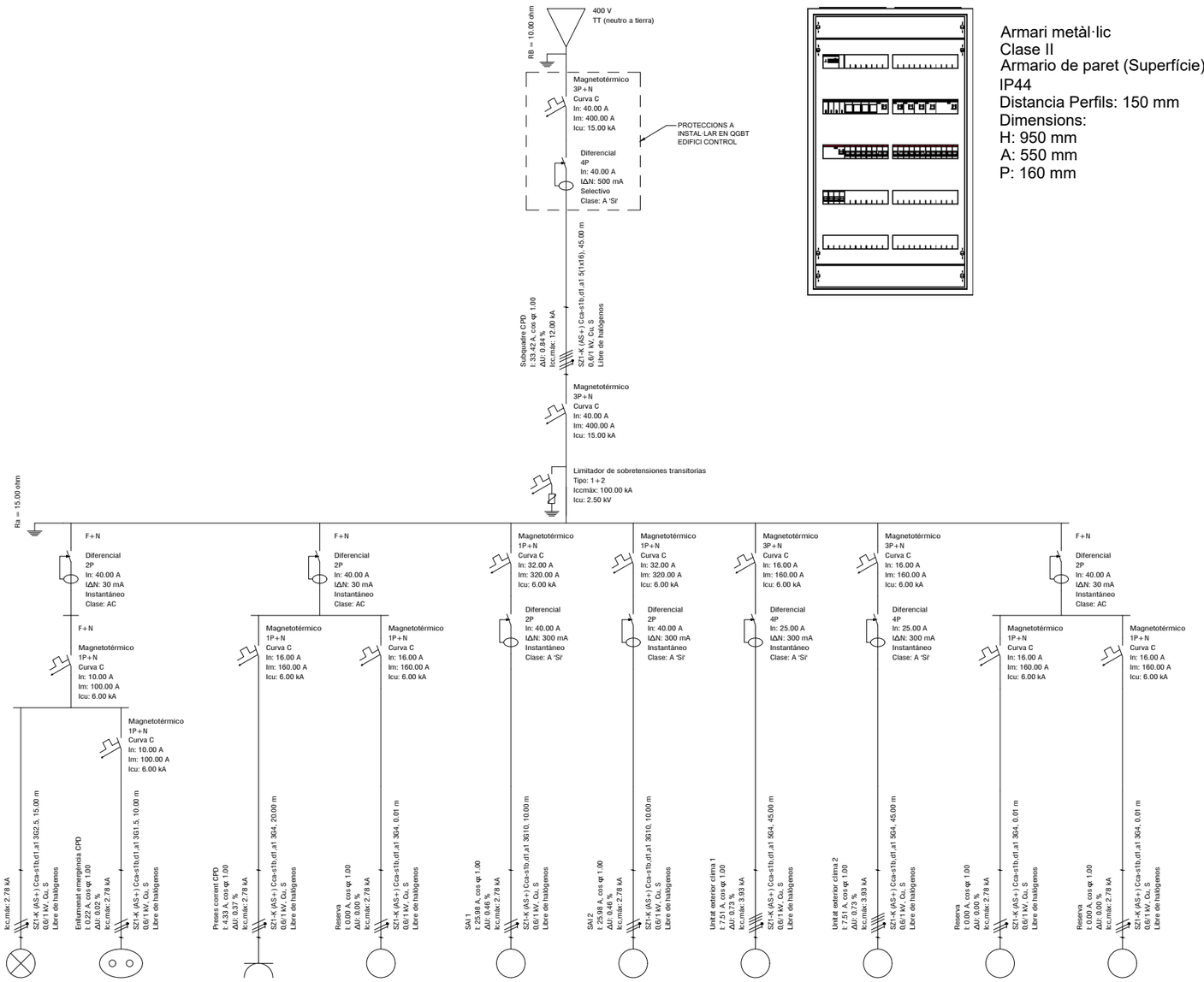
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 249 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



Referencia	E01	EE01	TC01	RES	SAI 1	SAI 2	UE01	UE02	RES	RES
Potencia demandada	0.10 kW	0.05 kW	1.00 kW	0.00 kW	6.00 kW	6.00 kW	5.20 kW	5.20 kW	0.00 kW	0.00 kW

Armari metàl·lic
Clase II
Armario de paret (Superfície)
IP44
Distancia Perfils: 150 mm
Dimensions:
H: 950 mm
A: 550 mm
P: 160 mm

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: VERTEGA ARQ ICH

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: S/E
A3 E: S/E

Títol del plànol:
INSTAL·LACIÓ DE ELECTRICITAT
ESQ. UNIFILAR. EDIFICI CONTROL

Plànol nº: EL.07
Full: 7 de 7
Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

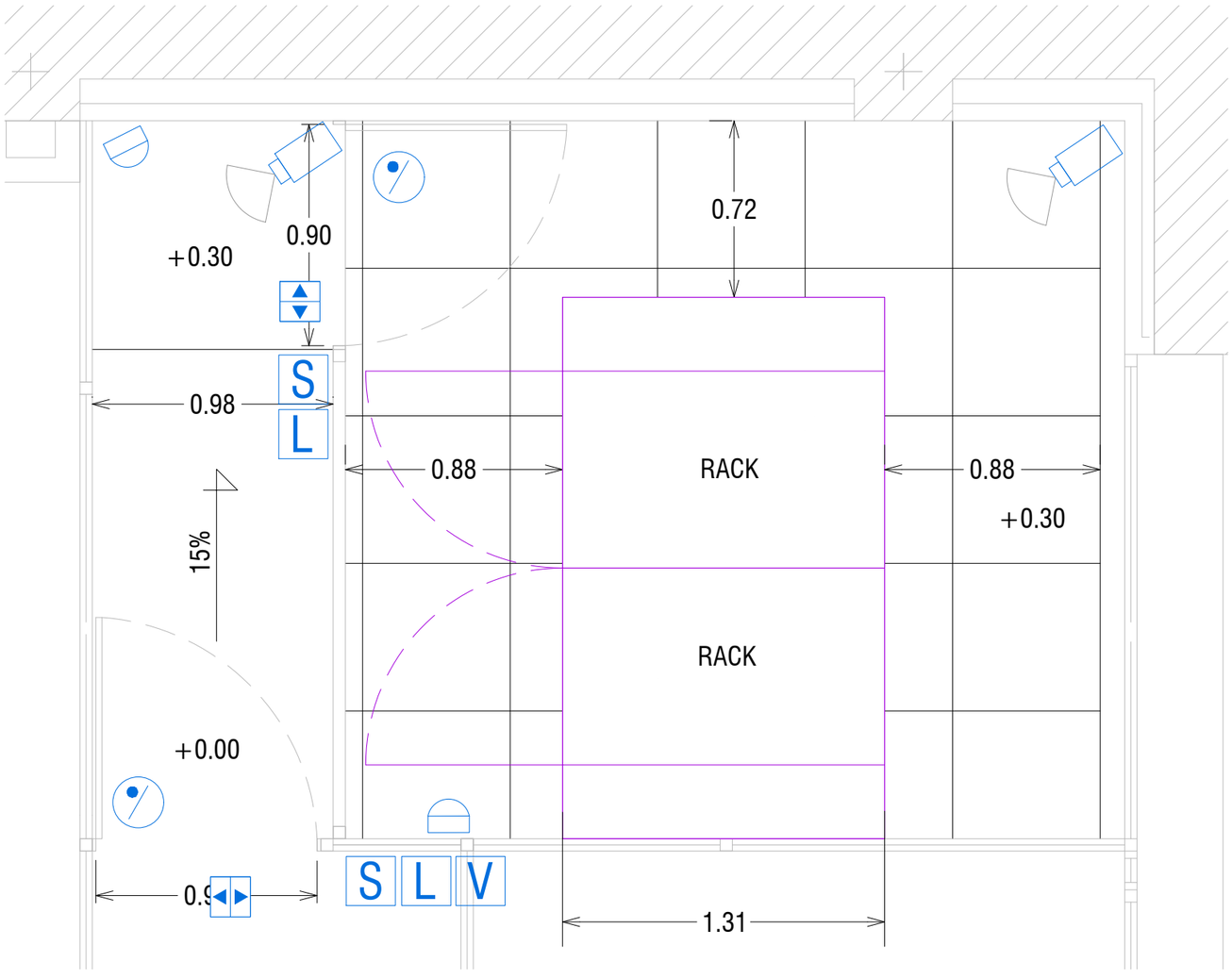
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 250 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

SEGURETAT	
	CÀMERA ALIMENTACIÓ POE
	RETENEDOR ELECTROMAGNÈTIC SEGURETAT
	SENSOR. ALIMENTACIÓ POE
	PANY ELECTRIC
S	SEMÁFOR. ALIMENTACIÓ 6 FILS TRENAT I APANTALLAT
L	LECTURA. ALIMENTACIÓ 6 FILS TRENAT I APANTALLAT
V	VIDEOPORTER. . ALIMENTACIÓ 6 FILS TRENAT I APANTALLAT



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: vamega ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT SALA RACK EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI	Plànol nº: SEG.01 Full: 1 de 2 Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

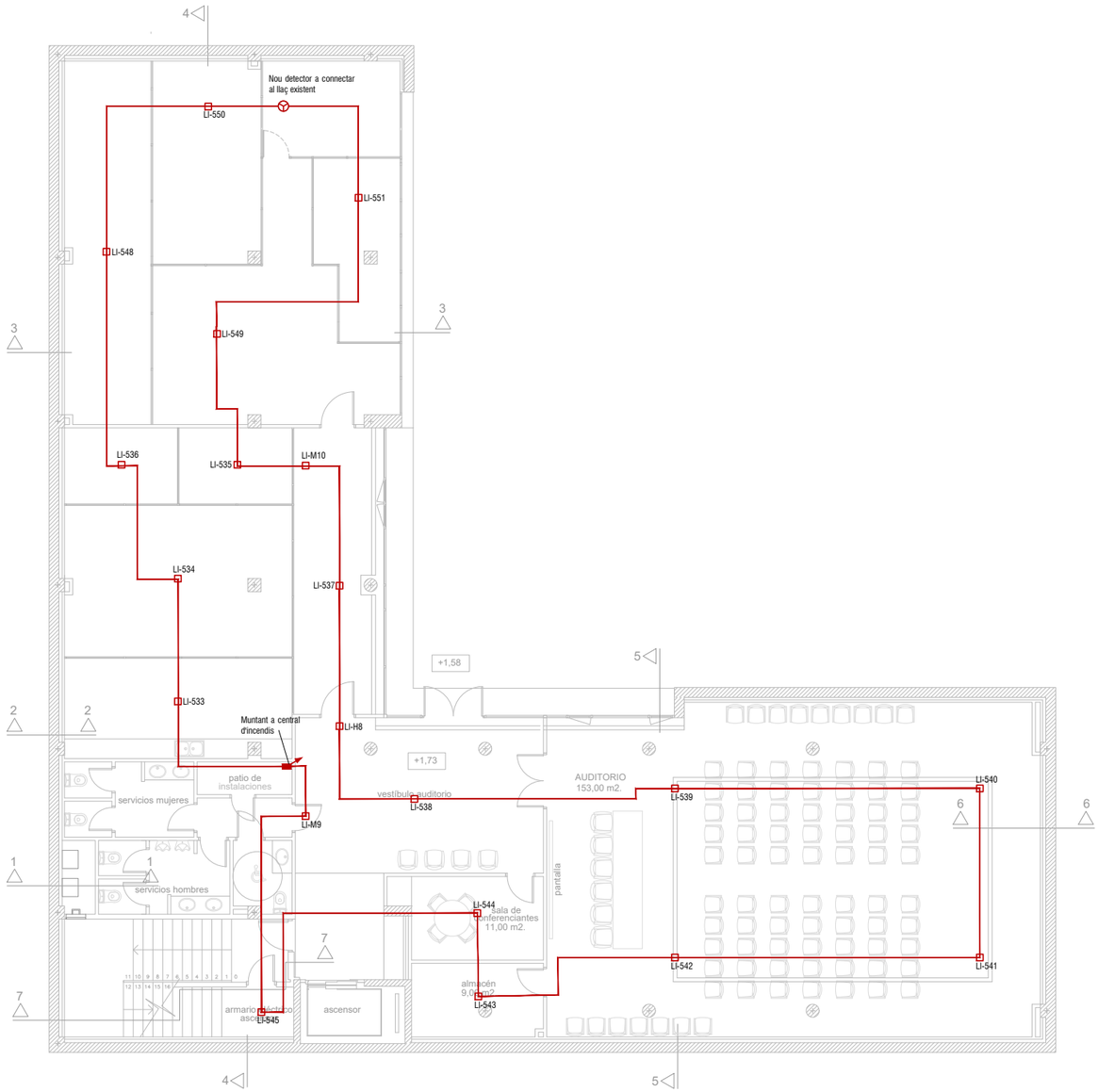
Página: 251 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CONTRA INCENDIS

	LLAÇ DETECCIÓ INCENDIS
	ELEMENTS EXISTENTS LLAÇ ACTUAL
	NOU DETECTOR D'INCENDIS



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: VERTEGO ARC ECH	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: INSTAL·LACIÓ DE SEGURETAT. LLAÇ DETECCIÓ INCENDIS EDIFICI CONTROL. PLANTA SOTERRANI	Plànol nº: SEG.02 · Full: 2 de 2 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

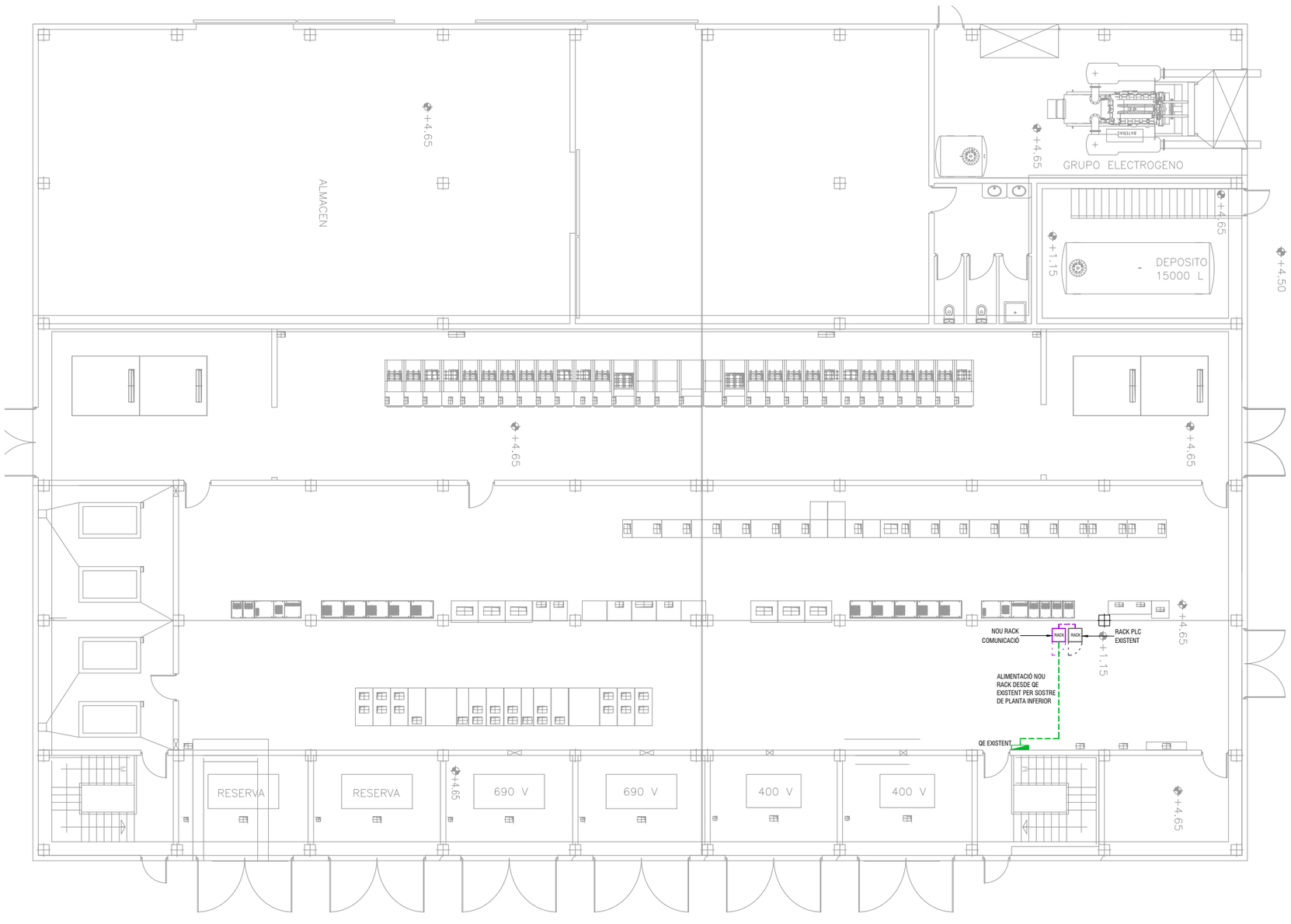
Página: 252 de 557

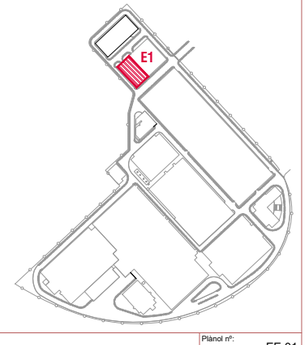
Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ELECTRICITAT: FORÇA

	CABLEJAT AERI
	SUBQUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
RACK	RACK





ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: ACTUACIONS EDIFICIS ELÈCTRICS EDIFICI E1	Plànol nº: EE.01 / Full: 1 de 6 / Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

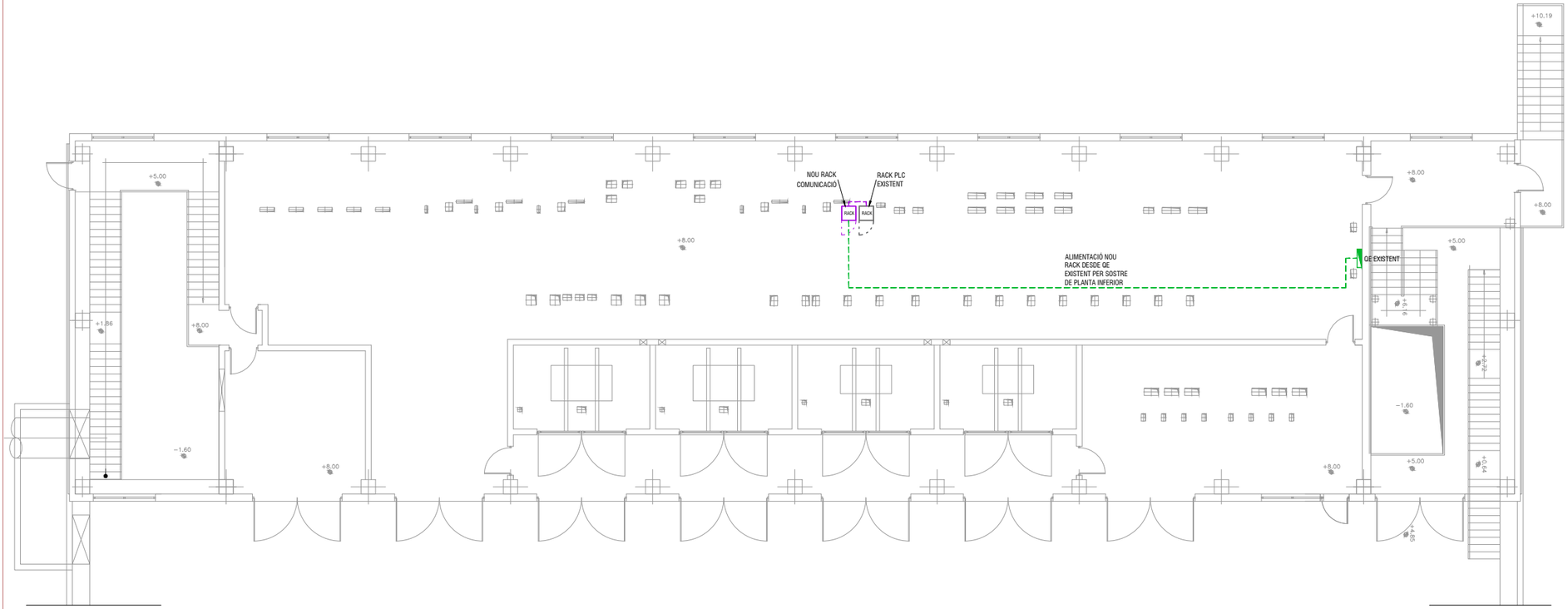
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

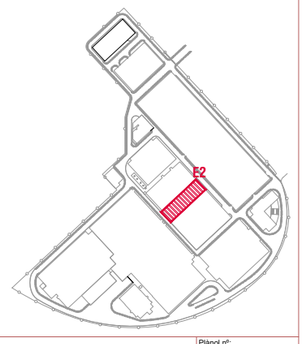
Página: 253 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ELECTRICITAT: FORÇA	
	CABLEJAT AERI
	SUBQUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
RACK	RACK





ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: vamega ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: ACTUACIONS EDIFICIS ELÈCTRICS EDIFICI E2	Plànol nº: EE.02 / Full: 2 de 6 / Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

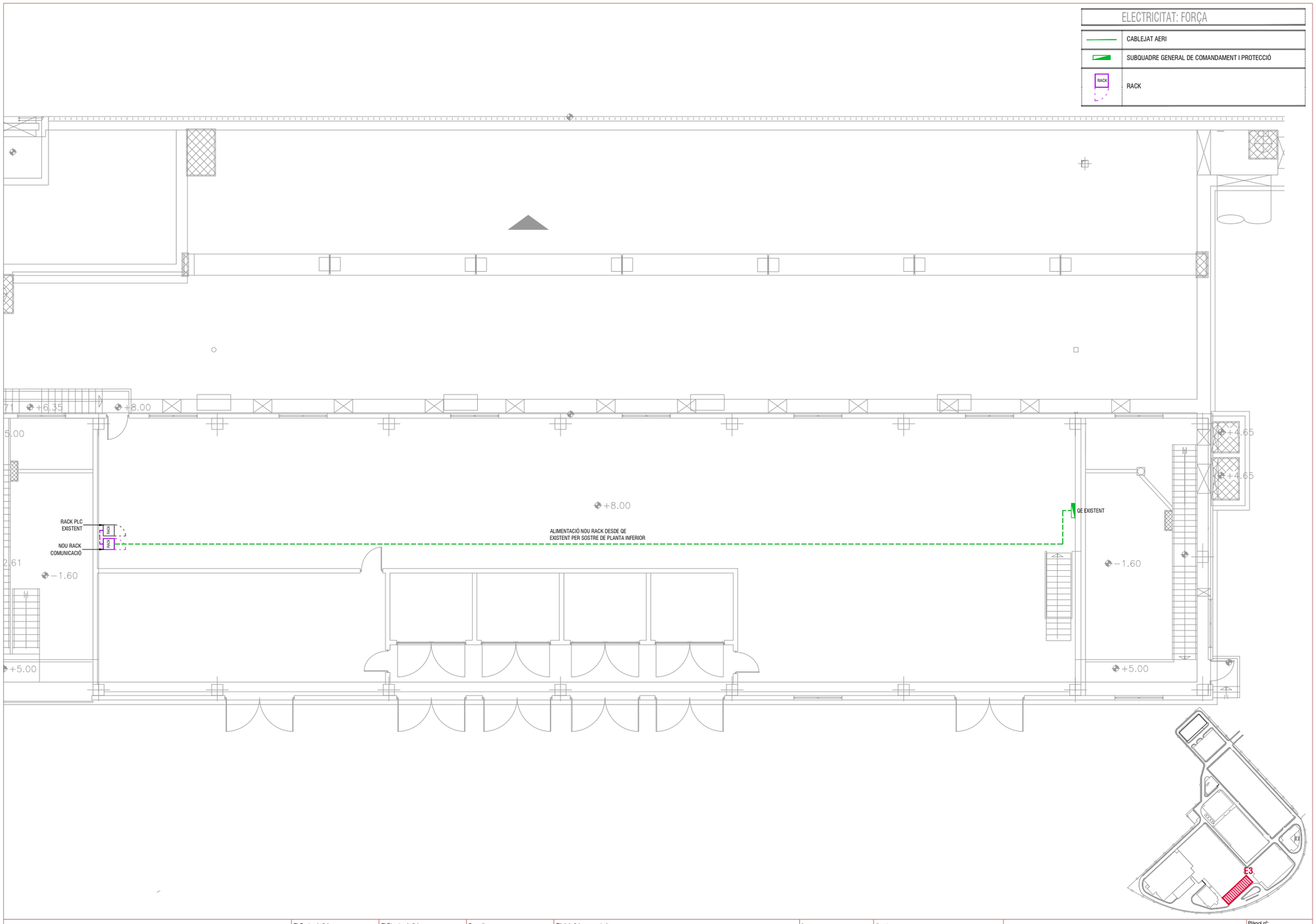
Página: 254 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ELECTRICITAT: FORÇA

- CABLEJAT AERI
- SUBQUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
- RACK



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: VORTEGE ARC ICH	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: ACTUACIONS EDIFICIS ELÈCTRICS EDIFICI E3	Plànol nº: EE.03 · Full: 3 de 6 · Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

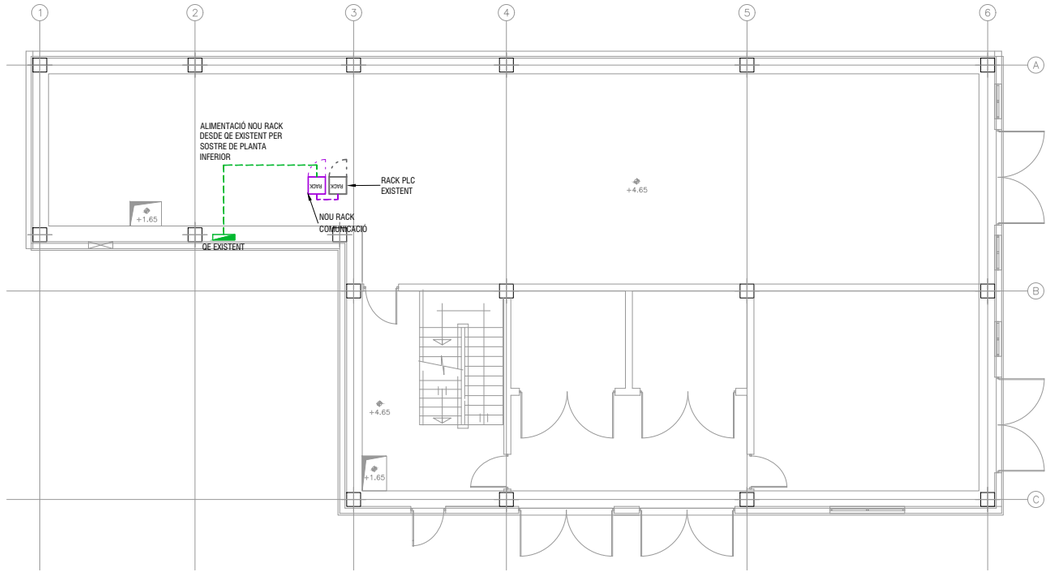
Página: 255 de 557

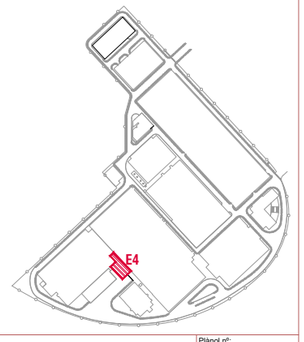
Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ELECTRICITAT: FORÇA

	CABLEJAT AERI
	SUBQUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
RACK	RACK





ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat / Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: vamega ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150	Títol del plànol: ACTUACIONS EDIFICIS ELÈCTRICS EDIFICI E4	Plànol nº: EE.04 / Full: 4 de 6 / Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

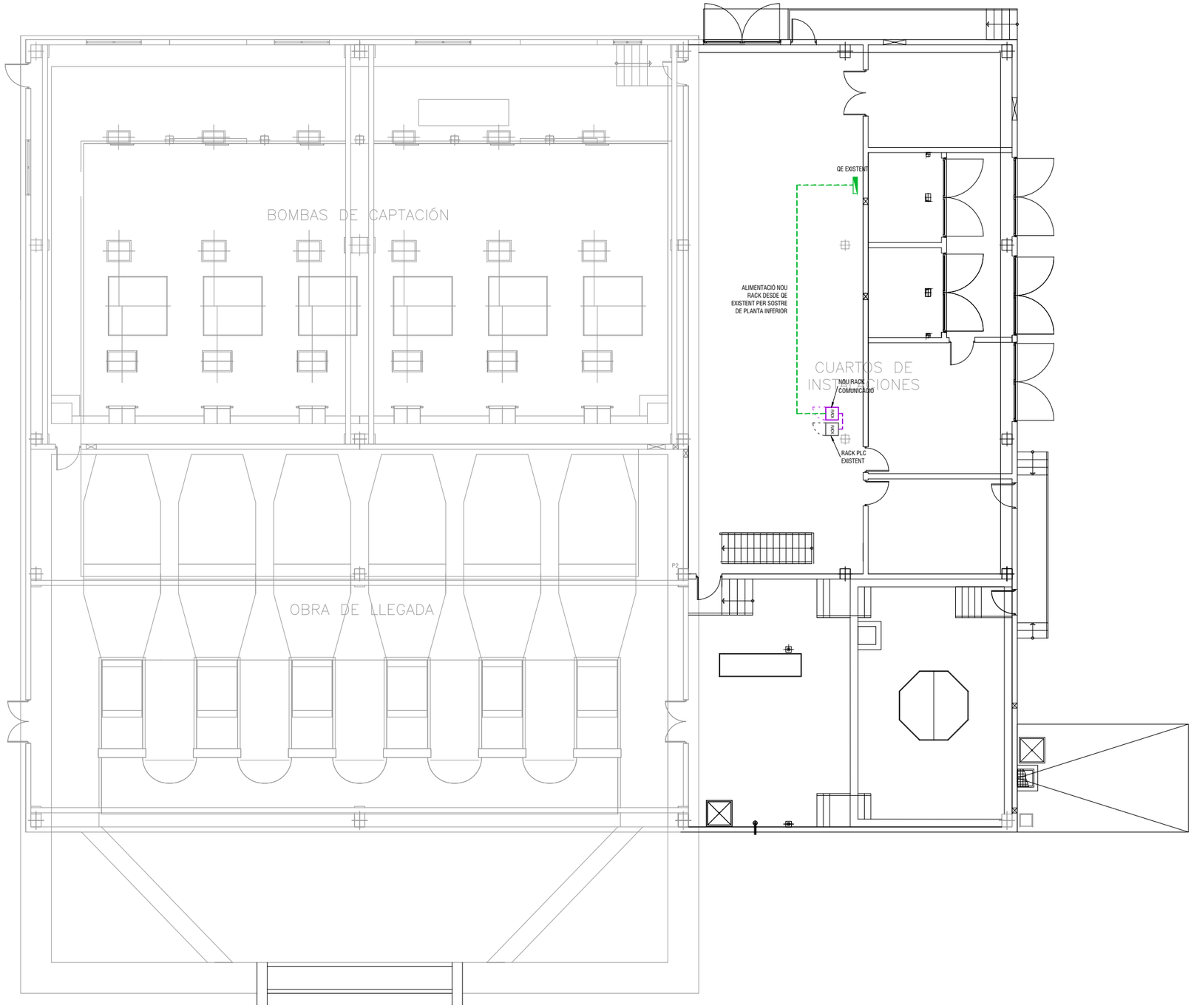
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 256 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ELECTRICITAT: FORÇA

	CABLEJAT AERI
	SUBQUADRE GENERAL DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
RACK	RACK

ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat

Generalitat de Catalunya

El Gestor de l'obra:

El Director de l'obra:

Consultor: VORTEGE ARC

Títol de l'obra executada:
PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT

Data: 10/2025

Escala: A1 E: 1/75 A3 E: 1/150

Títol del plànol: ACTUACIONS EDIFICIS ELÈCTRICS EDIFICI E5

Plànol nº: EE.05

Full: 5 de 6

Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

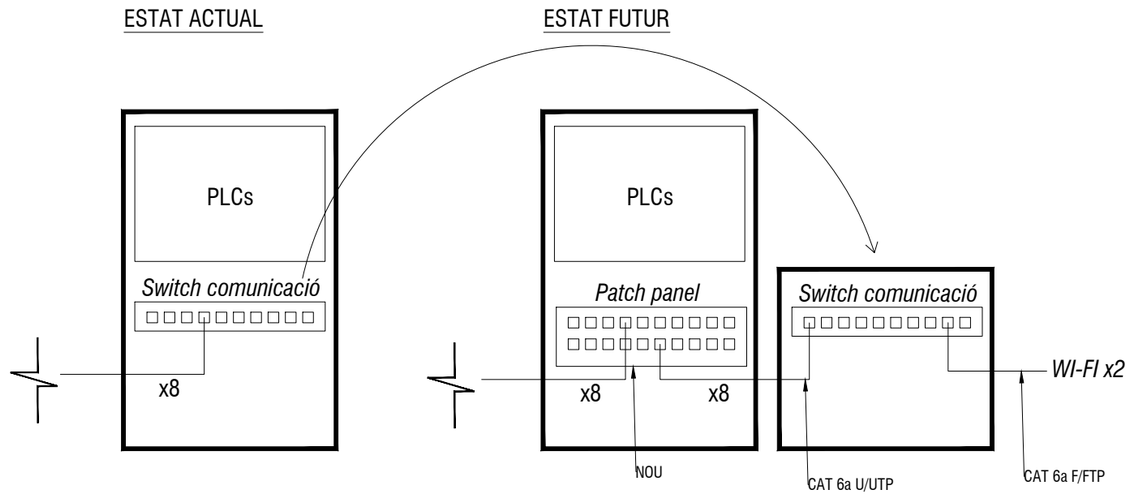
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 257 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



ATL Ens d'Abastament d'Aigua Ter-Llobregat · Generalitat de Catalunya	El Gestor de l'obra:	El Director de l'obra:	Consultor: ARC	Títol de l'obra executada: **PROJECTE CONSTRUCTIU D'ADEQUACIÓ TIC DE LA ITAM DE LLOBREGAT**	Data: 10/2025	Escala: A1 E: S/E A3 E: S/E	Títol del plànol: ACTUACIONS EDIFICIS ELÈCTRICS. DISTRIBUCIÓ DE PUNTS DE XARXA E1, E2, E3, E4, E5	Plànol nº: EE.06 Full: 6 de 6 Fitxer:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 258 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DOCUMENT NÚM 3. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 259 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

B - MATERIALES Y COMPUESTOS

B0 - MATERIALS BÀSICS

B01 - LÍQUIDS

B011- - AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
- Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
- Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958)
- Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l
- Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 260 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B05 - AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- - GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2

Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2

Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts

Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 261 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:

- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496

Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:

- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:

UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.

UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis,
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
- Reacció al foc
- Aïllament directe al soroll aeri
- Resistència tèrmica
- Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
- Com alternativa la designació normalitzada

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Firmado por: ENRIC ROS BARO Fecha: 28-11-2025 12:14:18	Firmado por: ENRIC ROS BARO Fecha: 28-11-2025 12:15:14	Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 262 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe
- Resistència a l'esforç tallant
- Reacció al foc
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Resistència a flexió
- Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst
- Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
- Com alternativa la designació normalitzada

OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

Inspecció visual de les condicions de subministrament.

Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:

La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.

INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:

No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0A1- - ABRAÇADORA

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 263 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A1-07LM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades.
S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores:
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem
- Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques)
- Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma
- Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica.
L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú.
En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Unitats
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0A - FERRETERIA

B0AQ- - VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07GR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 264 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC - PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- - PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
- Plaques de guix laminat tipus A
- Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
- Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
- Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
- Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
- Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
- Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
- Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
- Transformats classe 1
- Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
- Transformats laminars
- Transformats especials (placa perforada)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 265 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
- Gruix nominal 9,5 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
- Gruix nominal 12,5 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
- Gruix nominal 12,5 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
- Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:
- Gruix nominal 9,5 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
- Gruix nominal 15,0 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:
- Amplària:
- Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
- Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
- Plaques tipus P: ± 0,6 mm
- Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
- Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
- Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
- Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
- Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
- Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
- Capacitat d'absorció d'aigua total:
- Plaques tipus H1: =< 5%
- Plaques tipus H2: =< 10%
- Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 266 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
- Grau de protecció (IEC 6133-1)
- Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 267 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigiditzaciò d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigiditzaciò d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigiditzaciò d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
- Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
- Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 268 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Densitat
- Pes per m2
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
- Gruix
- Diferència de llargària entre les arestes
- Angles
- Rectitud d'arestes
- Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 - MATERIALS BÀSICS

B0C - PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU - TAULERS DE FUSTA

B0CU8- - TAULER DE PARTÍCULES AGLOMERADES AMB CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU8-2GC6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 269 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 309:2006 Tableros de partículas. Definición y clasificación.
UNE-EN 312:2004 Tableros de partículas. Especificaciones.
UNE-EN 633:1995 Tableros de partículas aglomeradas con cemento. Definición y clasificación.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B4 - ESTRUCTURES

B44 - MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- - PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0M1G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 270 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 271 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 272 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 273 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:
- Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1
- Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut.
En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 274 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció:
- Sèrie lleugera: e <= 16 mm
- Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm
- Sèrie pesada: e > 40 mm

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019)
- Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029)
- Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1)
- Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027)
- Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028)
- Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1)
- Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).

OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm

Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 275 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B64 - MATERIALS PER A TANQUES METÀL·LIQUES

B642- - PORTA DE PLANXA PREFORMADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B642-N001,B642-N002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a tancaments metàl·lics.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua, que forma el pal del reixat.
- Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat de 2 m d'alçària amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments.
Si existeixen soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
La seva secció ha de permetre la fixació de la tanca amb els elements auxiliars.
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
PORTA DE PLANXA:
La porta i el bastiment han de ser compatibles amb la resta d'elements que formen la tanca.
No ha de tenir defectes que puguin afectar el seu funcionament.
Ha de dur els elements d'ancoratge necessaris per a la seva fixació als elements de suport i els mecanismes d'obertura.
ELEMENTS DE TUB:
Toleràncies:
- Alçària: ± 1 mm
- Diàmetre: ± 1,2 mm
- Rectitud: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

Firmado por: ENRIC ROS BARO	Firmado por: ENRIC ROS BARO	Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 12:14:18	Fecha: 28-11-2025 12:15:14	Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 276 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

B7J1- - CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de juncts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a juncts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juncts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 - IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J - MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 277 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

B7J6- - MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 278 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 279 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Cautxú asfalt Asfàltica	1,35-1,5 (a 25°C) 1,35	<= 23,5 <= 9	<= 5 <= 5	Ha de complir Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B8 - REVESTIMENTS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 280 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

B83 - MATERIALS PER A APLACATS

B83B- - PERFILS DE PLANXA PER A APLACATS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B83B-0XKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a aplacats.
S'han considerat els elements següents:
- Perfileria de planxa d'acer galvanitzat de 75 - 85 mm d'amplària
- Estructura de suport per a panells compostos d'alumini, feta amb perfils verticals omega d'alumini 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix, ancoratges regulables d'alumini, i estructura horitzontal de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques per a obra de fàbrica

PERFILERIA:
Els perfils han de complir les característiques geomètriques, dimensionals i de forma, que els siguin pròpies.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes superficials. Han de tenir els forats necessaris per la seva fixació mecànica al parament.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
- Dimensions de la secció transversal
- Gruix
- Llargària

Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
- L =< 3 000 mm: ± 3 mm
- 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
- L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
- Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
- Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

Gruix de la planxa: >= 0,6 mm
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
Es un conjunt de perfils verticals, perfils horitzontals, suports dels perfils i fixacions mecàniques.
Els perfils verticals són de tipus omega, d'alumini, de 50x50 mm amb ales de 30 mm i 1,6 mm de gruix.
Els suports han de ser peces en forma d'U de planxa d'alumini, amb perforacions per fixar els perfils verticals, i perforacions per a fixar els suports a l'obra de fàbrica de l'edifici.
Les perforacions han de ser colises, per tal de regular la posició dels perfils i els suports.
La estructura horitzontal ha de ser un conjunt de tubs d'alumini, i fixacions mecàniques adaptats al tamany de les safates, per tal de reforçar-les horitzontament.
Les fixacions mecàniques han de ser adients al tipus de suport, i a les càrregues previstes a

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 281 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

la DT.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PERFILERIA:
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Perfileria metàl·lica	En tots els usos subjectes a especificacions de reacció al foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no mencionats anteriorment	Tots	4

- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre la perfileria de manera visible (o si no és possible, sobre l'etiqueta, l'embalatge, o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14195
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera:
- Resistència a flexió, valor declarat
- Reacció al foc, Classe
- Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GANXO, PLATINA I PERFILERIA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
ESTRUCTURA DE SUPORT PANNELLS:
m2 de superfície a aplacar d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PERFILERIA:
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 - REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B848- - ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 282 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses,
- Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant

OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 283 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 - REVESTIMENTS

B84 - MATERIALS PER A CELS RASOS

B84I- - PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS REGISTRABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84I-0P87.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.
S'han considerat els acabats especials següents:
- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
- Grau de protecció (IEC 6133-1)
- Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Firmado por: ENRIC ROS BARO	Firmado por: ENRIC ROS BARO	Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 12:14:18	Fecha: 28-11-2025 12:15:14	Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 284 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigiditzaci d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge
- referència a la norma europea EN 14190
- descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera:
- valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190
- característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND)
- com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Densitat
- Pes per m2
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 285 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents:
- Amplària
- Llargària
- Gruix
- Planor
- Rectitud d'arestes
- En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 - REVESTIMENTS

B89 - MATERIALS PER A PINTURES

B896- - PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-HYCE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 286 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: 2 h
- Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30
- Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
- Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
- Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 287 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 4 h
- Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 3 h
- Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12
ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 3 h
- Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 288 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
- A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
- A l'acid làctic al 5%: 15 dies
- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
- A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 3 h
- Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 289 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
- Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
- Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 290 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Pes específic UNE EN ISO 2811-1
- Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
- Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
- Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26
En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B9 - MATERIAL PER A PAVIMENTS

B95 - MATERIALS PER A PAVIMENTS TÈCNICS

B950- - MATERIALS PER A PAVIMENT TÈCNIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B950-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements per a la formació d'un paviment elevat registrable: estructura de suport i rajoles.
S'han considerat els elements següents:
- Rajoles amb nucli de tauler aglomerat i revestiment de xapa d'acer galvanitzat i suports regulables d'acer galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els components que formen el sistema, han de ser compatibles entre sí.
La superfície no ha de tenir defectes que impedeixin l'encaix correcte i el bon assentament.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 291 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Totes les parts metàl·liques han d'estar protegides contra la corrosió.
En els elements d'acer galvanitzat, el recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Les rajoles no han de tenir senyals de cops, bonys o plecs.
El nucli i el revestiment de xapa, de la rajola, han d'estar ben adherits.
En les rajoles, els angles i les arestes han de ser rectes.
La part superior dels suports, ha de permetre la col·locació de les rajoles del paviment amb les separacions previstes.
Els suports, han de disposar d'una base per a la seva fixació al terra o sostre.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Les característiques mecàniques, el comportament en front al foc i la conductivitat electrostàtica, han de complir l'especificat a l'UNE-EN 12825.
Les rajoles han de complir les toleràncies dimensionals definides en funció de la seva classe (UNE-EN 12825). - Toleràncies dimensionals:

Dimensió	Classe 1	Classe 2
Llargària del costat	± 0,2	± 0,2
Escairat	± 0,3	± 0,2
Rectitut del costat	± 0,3	± 0,2
Gruix sense recobriment	± 0,3	± 0,2
Gruix amb recobriment	± 0,3	± 0,2
Gerxament	± 0,5	± 0,2
Concavitat	± 0,3	± 0,2
Diferència d'alçària entre el cantell perimetral i la superfície	± 0,2	± 0,2

Suports:
- Capacitat portant (UNE-EN 12825): No ha de patir deformacions ni desperfectes
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats de manera que no s'alterin les seves característiques i quedin protegits de la humitat.
En els documents comercials que acompanyen al producte han de figurar la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència a la norma UNE-EN 12825
- Any i mes de marcatge
- Altres característiques, en el seu cas, definides segons l'UNE-EN 12825
Els components han de ser identificables de manera que es pugui associar l'element i els documents comercials.
Emmagatzematge: En llocs secs, protegits de la intempèrie i dels impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

BD - MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD1 - TUBS I ACCESSORIS PER A EVACUACIÓ VERTICAL D'AIGÜES RESIDUALS

BD1A- - TUB DE PVC PER A EVACUACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD1A-1NDZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis.
S'han considerat els tipus següents:
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1329-1
- Tubs i accessoris de PVC-U de paret estructurada, fabricat segons norma UNE-EN 1453-1

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 292 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir que les característiques del material que composen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas.
La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus.
El tub ha de tenir una superfície de color uniforme.
Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix.
El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs:
- "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret.
- "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici.
- "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
Material del tub està format per PVC al que s'afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 1329-1
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
- 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
- 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm
- 200-250: 0 a 0,5mm
- 350: 0 a 0,6mm
- Gruix parets:
- àrea d'aplicació B
- 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
- 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
- 180: 3,6 a 4,2mm
- 200: 3,9 a 4,5mm
- 250: 4,9 a 5,6mm
- 315: 6,2 a 7,1mm
- àrea d'aplicació BD
- 75- 80-82-90-100: 3 a 3,5mm
- 110-125: 3,2 a 3,8mm
- 140: 3,5 a 4,1 mm
- 160: 4,0 a 4,6 mm
- 180: 4,4 a 5,0 mm
- 200: 4,9 a 5,6 mm
- 250: 6,2 a 7,1 mm
- 315: 7,7 a 8,7 mm
TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
Han d'estar formats per una capa interna i altre externa, llises, de PVC-U, compacte, entre les que s'ha introduït material de PVC-U escumat o nervis de PVC-U compacte, d'acord amb els requisits indicats en la normativa UNE-EN 1453-1.
Només es poden utilitzar per a muntatge a l'interior dels edificis, àrea d'aplicació B
Toleràncies:
- Diàmetre exterior:
- 32-40-50-63: 0 a 0,2mm.
- 75-80-82-90-100-110-125: 0 a 0,3mm
- 140-160-180: 0 a 0,4mm
- 200-250: 0 a 0,5mm
- 350: 0 a 0,6mm
- Gruix total de la paret:
- 32-40-50-63-75-80-82-90-100: 3 a 3,5mm
- 110-125-140-160: 3,2 a 3,8mm
- 180: 3,6 a 4,2mm
- 200: 3,9 a 4,5mm
- 250: 4,9 a 5,6mm
- 315: 6,2 a 7,1mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
TUBS DE PVC-U DE PARET MASSISSA:
UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 293 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

TUBS DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA:
UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub.
El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.).
El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació:
- Número de la norma (si en té d'obligat compliment)
- Nom del fabricant i/o marca comercial
- Diàmetre nominal
- Gruix mínim de paret
- Material
- Codi de l'àrea d'aplicació
- Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD)
- Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació
- Prestacions en clima fred
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials escollits (si s'escau)
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control d'identificació dels materials, verificant que les seves característiques i dimensionament s'adequa al projecte
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BF5 - TUBS I ACCESSORIS DE COURE

BF54- - TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BF54-1JXZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub de coure recuit per a instal·lacions frigorífiques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de ser rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Els tubs han d'estar lliures de defectes que puguin ser perjudicials per al seu ús.
TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:
La designació del tub ha de constar de:
- La denominació (tub de coure)

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 294 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- La designació de l'estat de tractament segons la norma UNE-EN 12735-1
- Les dimensions nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix nominal
- Composició del material:
- Cu+Ag: => 99,90%
- Fòsfor: 0,015% =< P =< 0,040%
- Aquest tipus de coure es denomina, indistintament, com Cu-DHP o CW024A.

Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció: => 220 Mpa
- Allargament: => 40%
- Duresa (HV 5): 40 a 70

Les característiques geomètriques dels tubs, així com les seves toleràncies s'han de mantenir dintre dels paràmetres especificats per la norma UNE-EN 12735-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Els tubs es poden subministrar en rotlles de 25 m o 50 m.
S'han de subministrar amb els extrems tapats de manera que es mantinguin les condicions de netedat interna del tub en les condicions normals de manipulació i emmagatzematge.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, en posició plana sobre superfícies planes.

TUBS SEGONS LES ESPECIFICACIONS DE LA NORMA UNE-EN 12735:

Cada embalatge a d'indicar, com a mínim la següent informació de manera llegible i indeleble:
- El número d'aquesta norma europea (EN 12735-1)
- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret
- Quantitat
- Estat de tractament
- Marca d'identificació del fabricant

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 12735-1:2001 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura, para aire acondicionado y refrigeración. Parte 1: Tubos para canalizaciones.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

BFQ0- - AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFQ0-0DBW,BFQ0-0DCF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aïllaments tèrmics amb escumes elastomèriques per a tubs d'aigua freda o calenta.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La superfície ha de ser llisa i a la secció s'han d'apreciar els alveols propis de l'escuma.
El material de l'aïllament no ha de contenir substàncies en la que es puguin desenvolupar microorganismes.
No ha de despendre olors a la temperatura a la que estarà sotmès.
No patirà deformacions com a conseqüència de la temperatura ni degut a una acumulació accidental del condensat.
Llargària: 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 contra el foc (UNE 53-127): Autoextingible
Les característiques anteriors es determinaran segons el RITE "Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios".

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalats en paquets.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes, protegits contra les pluges,

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 295 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

les humitats i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
UNE 53127:2002 Plásticos celulares. Determinación de las características de combustión de probetas en posición horizontal sometidas a una llama pequeña.
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 característiques tècniques i homologacions dels materials.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requisits tèrmics del projecte. (temperatures màximes i mínimes, i espessors).
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar 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'ha d'acceptar material que no reuneixi les condicions d'espessor i característiques tèrmiques requerides en la instal·lació a aïllar.
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

BFR0- - RECOBRIMENT D'AÏLLAMENTS TÈRMICS DE CANONADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFR0-0D7X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Recobriment de l'aïllament tèrmic de canonades mitjançant planxa d'alumini.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La planxa ha de tenir les arestes rectes, les cares llises i no ha de tenir cops, deformacions ni altres defectes.
Tipus d'alumini (UNE-EN 485-2): EN AW-1200(Al 99,9)
Les característiques de l'alumini han de correspondre a les especificacions de la norma UNE-EN 485-2
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En planxes de 2 m de llargària o en bobines de 70 a 100 m de llargària.
Emmagatzematge: Les planxes, apilades sobre superfícies planes i protegides contra els impactes, i les bobines col·locades horitzontalment sobre superfícies planes i protegides contra els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 296 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFW1- - ACCESSORI PER A RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFW1-0CVS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW - ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWD- - ACCESSORI PER A TUB DE COURE PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWD-2HKV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 297 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY3- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A AÏLLAMENT TÈRMIC DE CANONADES AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY3-065J,BFY3-065N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFY7- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFY7-0DWB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 298 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY - PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYC- - PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYC-04PE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG1 - CAJAS Y ARMARIOS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 299 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

BG12- - CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G5J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de derivació.
S'han considerat els materials següents:
- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat
S'han considerat els graus de protecció següents:
- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflagrant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.
Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.
Grau de protecció (UNE 20-324):

	Tipus			
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflagrant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAGRANT:
El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.
Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C
Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB
GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:
El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.
GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
PLASTIFICADA:
El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
PLÀSTIC:
La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible
PLANXA:
El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
FOSA D'ALUMINI:
La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 300 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG2 - TUBS I CANALS

BG2I- - SAFATA AÏLLANT PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2I-N001,BG2I-0B8F,BG2I-N002,BG2I-N004,BG2I-N003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Safata plàstica de PVC rígid llis o perforat.
S'han considerat els tipus següents:
- safata de PVC:
- amb fons llis amb coberta o sense
- amb fons perforat amb coberta o sense
- Safata de material termoplàstic lliure d'halògens:
- amb fons llis amb coberta o sense
- amb fons perforat amb coberta o sense
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tindrà les vores conformades, de manera que permetin el tancament a pressió de la coberta. Presentarà una superfície sense fissures i amb color uniforme. Els extrems acabaran amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
Contingut de silicona, sense silicona <0,01%
Continuïtat elèctrica: Sense continuïtat elèctrica.
Característiques d´aïllament elèctric: Amb aïllament elèctric. Rigidesa dielèctrica segons EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm d'espessor.
Separació de protecció elèctrica: Amb i sense envà de separació de protecció interna.
Comportament a intempèrie: Bon comportament davant UV i intempèrie.
SAFATA DE PVC:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama. Reacció al foc segons UNE 201010:2015: Classificació: M1.
Resistència a la corrosió en ambients químics: Resistència definida en norma DIN 8061 i ISO/TR 10358 davant de diferents agents químics segons temperatura i concentració.
SAFATA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC LLIURE D'HALÒGENS:
Resistència a la propagació de la flama: No propagador de la flama.
Contingut en halògens, segons UNE-EN 50642: Halogen free.
Contingut de termoplàstic reciclat >40% del pes del producte.
SAFATES SENSE COBERTA:
Capacitat de càrrega: complirà les condicions de l'assaig tipus I segons la norma UNE-EN 61537. No hi ha limitació de la posició del suport respecte de les unions.
Temperatura de transport, emmagatzematge, instal·lació i ús (T) segons la norma UNE-EN 61537: -20°C <= T <= +60°C.
SAFATES AMB COBERTA:
Les Safates amb coberta si actuen com a canal protectora tindran les següents prestacions addicionals:
Temperatura de transport, emmagatzematge, instal·lació i ús (T) segons la norma UNE-EN 50085-1: -25°C <= T <= +60°C.
Protecció contra danys mecànics grau IK10.
Retenció de la coberta d'accés al sistema: Coberta d'accés que només es pot obrir amb eines.
Resistència a la penetració d'objectes sòlids: Perforada: Grau IP2X. Llisa: Grau IP3X.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Marca comercial
- Referència
- Quantitat
- Dimensions
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat
En mòduls d'una llargària de 3 m i s'admet una tolerància de ± 10 mm.
Cada tira ha de portar marcades, de manera indeleble i ben visible, les dades següents:
- Marca comercial

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 301 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Referència
- Codi de fabricació
- Referència a les marques de qualitat

S'hi inclouen els assaigs corresponents a la norma de safates UNE-EN-61537, declaració de temperatures mínima i màxima de transport, emmagatzematge, instal·lació i aplicació, resistència a l'impacte i tipus d'assaig de càrrega admissible.
Emmagatzematge: En lloc protegit contra els impactes, la pluja, la humitat i els raigs del sol i sense contacte directe amb el terra. El lloc on es col·loquin els materials subministrats ha de permetre un suport adequat del palet de subministrament de manera que no es generin.
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
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
UNE-EN 61537:2007 Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera.(IEC 61537:2006).
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
SAFATES AMB COBERTA:
UNE-EN 50085-1:2006 Sistemas de canales para cables y sistemas de conductos cerrados de sección no circular para instalaciones eléctricas. Parte 1: Requisitos generales.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG2 - TUBS I CANALS

BG2Q- - TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KT4,BG2Q-1KT6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 302 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:
- Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
- Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament:
- Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
- Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
- Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
- Resistència a compressió
- Impacte
- Assaig de corbat
- Resistència a la propagació de la flama
- Resistència al calor
- Grau de protecció
- Resistència a l'atac químic
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 303 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-N000,BG33-G309,BG33-G307,BG33-G2YU,BG33-G2YS,BG33-G2YV,BG33-G2YR,BG33-G2YT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)
Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)
Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 304 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Com a conductor de fase: Marró, negre o gris
- Com a conductor neutre: Blau
- Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars:
- Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd
- Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials:
- Reacció al foc:
- Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2)
- Classe Fca (comportament no determinat)
- Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV

Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5

L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de cumplir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1

La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 305 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius

El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.

CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.

CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca:
- Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses:
- Sistema 3: Declaració de prestacions

El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc

El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 306 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:
- Rigidesa dielèctrica (REBT)
- Resistència d'aïllament (REBT)
- Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M)
- Control dimensional (Documentació del fabricant)
- Extinció de flama (UNE-EN 50266)
- Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123)
- Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.
- Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant)
- Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant)
- Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
- Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-N001,BG49-189Q,BG49-18GJ,BG49-18RA,BG49-18HI,BG49-18JL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 307 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre.
PIA:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmunatge sobre un perfil normalitzat.
Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2
Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació
- Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern
- El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània
- La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz)
- El poder de tall assignat en ampers, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats
- L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident
- La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C
- Classes de limitació d'energia, si s'aplica
La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat.
Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor.
L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor.
Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor.
Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents:
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Intensitat assignada en ampers (A)
- Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat
- Indicació de la posició d'obertura i la de tancament
Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat:
- Nom del fabricant o marca de fàbrica
- Designació del tipus o del número de sèrie
- Referència a aquesta norma
- Categoria d'ús
- Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V)
- Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat
- Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA)
- Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA)
- Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B
- Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent
- Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N
- Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat
- Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C
La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o be han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 308 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2005 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-1:2008 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:2007 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
- Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
- Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 309 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- - INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-1N001,BG4L-09XD,BG4L-09XY,BG4L-09XM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 310 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats

Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:

- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 311 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
- Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
- Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- - INTERRUPTOR DIFERENCIAL

BG4L-1 -

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-1N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 312 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible.
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre.
Ha de portar un dispositiu de desconnexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Han de portar marcades, com a mínim, les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz
- El corrent assignat
- El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A)
- El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents
Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o be sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat.
Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament.
No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.
Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents:
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1
- Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B
Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie
- La o les tensions assignades
- La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz
- El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'amper
- El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A)
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T
- Esquema de connexió
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o vàries plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat.
Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats.
Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N.
El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor.
Els bloc diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B han de portar marcades com a mínim les indicacions següents:
- El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica
- La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 313 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- La intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components continues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.
Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.
Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.
Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb l'interruptor.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobreintensidades incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 314 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables:
- Resistència d'aïllament segons R.E.B.T
- Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T
- Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T.
- Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant
- Continuïtat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG6 - MECANISMES

BG64- - CAIXA PER A MECANISMES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG64-07EK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixa de mecanismes, amb capacitat per a un, dos, tres o quatre elements.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de servir per a la instal·lació de mecanismes elèctrics de maniobra, protecció o presa de corrent.
Ha d'estar formada per material plàstic, ha de tenir ranures assenyalades, fàcils de trencar per a permetre la introducció de tubs per als conductors.
Han de ser de dimensions modulars, aptes per a ser encastades i preparades per a fixar amb seguretat els mecanismes i les plaques per mitjà de cargols, ganxos desplaçables o a pressió.
Han de portar estries a l'interior per a facilitar l'ancoratge dels ganxos.
Dimensions de les caixes:

Capacitat	Dimensions (mm)
1 element	73x88x43
2 elements	109x88x43
3 elements	145x88x43

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el mateix embalatge i protegides d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 315 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG6 - MECANISMES

BG69- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG69-1NR1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Interruptors i commutadors per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'incorporar accessoris embellidors.
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió, mecanisme d'interrupció, de commutació o de commutació de creuament, dispositius de fixació a la caixa i accessoris embellidors d'acabat.
Ha de tenir contactes d'alt poder de ruptura. Aquest ha de ser l'indicat a l'UNE 20-353.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
El comandament d'accionament ha de ser manual. La base i la placa d'acabat han de ser aïllants.
La placa d'acabat ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Les parts subjectes a tensió no han de ser accessibles.
Ha d'estar protegit contra la penetració de cossos sòlids, pols, aigua i de l'humitat.
Han de ser resistents a la calor, al foc i a formar camins conductors.
Han de funcionar correctament a temperatura ambient.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: 230 V
Aïllament (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-353): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-353): Ha de complir
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 316 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'interruptor ha de portar 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 del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG6 - MECANISMES

BG6G- - PRESA DE CORRENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG6G-1NXF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant.
El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció.
La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base.
Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió.
Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada.
Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Tensió nominal: <= 400 V
Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir
Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir
Temperatura: <= 25°C
Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la conexió als contactes que tenen tensió.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 317 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60947-3:2000 Aparamenta de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Identificació del fabricant o marca comercial
- Tensió d'alimentació
- Intensitat
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades.
Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA TUBOS, CANALES Y BANDEJAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093M.

1.- DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS

Parte proporcional de accesorios para tubos, canales o bandejas, de tipo plásticas o metálicas.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán adecuadas para tubos, canales o bandejas, y no harán disminuir, en ningún caso, su calidad y buen funcionamiento.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetro u otras dimensiones
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIOS DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para el montaje de un metro de tubo, de un metro de canal o de un metro de bandeja.

4.- NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 318 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGW2 - PARTES PROPORCIONALES DE ACCESORIOS PARA TUBOS, CANALES Y BANDEJAS

BGW2- - PARTE PROPORCIONAL DE ACCESORIOS PARA CAJAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGW2-093M.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS

Partes proporcionales de accesorios de cajas y armarios.
CARACTERISTICAS GENERALES:
El material y sus características serán los adecuados para: cajas, armarios o centralizaciones de contadores, y no disminuirán, en ningún caso, su calidad.

2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE

Suministro: En el albarán de entrega constarán las siguientes características de identificación:
- Material
- Tipo
- Diámetros
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad compuesta por el conjunto de accesorios necesarios para el montaje de cajas, armarios o centralización de contadores.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

No hay normativa de obligado cumplimiento.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

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,BGW8-0ASI.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 319 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un mecanisme.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

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-N001,BGWA-0AKP,BGWA-N002,BGWA-N004,BGWA-0AKN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BGW - PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BGWD- - PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 320 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BGWD-0AS2,BGWD-0AS3,BGWD-0AS8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'accessoris necessàris per al muntatge d'un aparell de protecció.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM1 - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

BM16- - DETECTOR D'INCENDIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM16-0SX1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Aparell format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-7.
Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 321 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Detector tèrmic, sistema termo-velocimètric, format per una base amb les connexions elèctriques, un sistema de subjecció i un cos amb l'element detector collat manualment a la base. El detector ha d'estar fabricat segons les especificacions de la norma UNE-EN 54-5. Al menys una part dels seus components sensibles al calor, exceptuant els components amb funcions auxiliars, s'ha de trobar a una distància >= 15 mm de la superfície de muntatge del detector. Les connexions han de ser pel circuït de detecció i per a repetir el senyal d'alarma activant un senyal lluminós.
Els detectors tèrmics s'han de classificar segons alguna de les següents classes:

Classe detector	Temperatura típica aplicació (°C)	Temperatura màxima aplicació (°C)	Temperatura resposta estàtica mínima (°C)	Temperatura resposta estàtica màxima (°C)
A1	25	50	54	65
A2	25	50	54	70
B	40	65	69	85
C	55	80	84	100
D	70	95	99	115
E	85	110	114	130
F	100	125	129	145
G	115	140	144	160

Poden portar informació complementària afegint els sufixes S ó R a les classes anteriors. El sufix S indica que el detector no respon per sota de la temperatura de resposta estàtica mínima. El sufix R indica que el detector incorpora una característica termovelocimètrica, que satisfà els requisits de temps de resposta per a velocitats d'augment de temperatura de l'aire elevades.
Els detectors de les classes A1, A2, B, C o D han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Els detectors de les classes E, F o G hauran de portar un indicador integrat de color vermell o bé algun altre dispositiu per a la indicació local de l'estat d'alarma del detector.
Si el detector disposa de terminals per a la connexió de dispositius auxiliars (per exemple, indicadors remots, relés de control), les avaries per curtcircuit o circuit obert d'aquests dispositius auxiliars no impediran el correcte funcionament del detector.
Els detectors desmuntables han de portar un sistema de vigilància a distància que detecti la separació del cap de la base i doni un senyal d'avaria.
Els detectors han de tindre un indicador integrat visible de color vermell, amb el que es pugui identificar en el cas de que hagués disparat una alarma, fins que es restableixi l'alarma. Si el detector pot presentar també indicació visual d'altres condicions, s'haurà de poder distingir-les inequívocament de la indicació d'alarma, excepte quan el detector es trobi en la posició de manteniment. L'indicador dels detectors desmuntables podrà ser part integrant de la base o del cap del detector. L'indicador visual haurà de ser visible des d'una distància de 6 m amb intensitat de la llum ambient de 500 lux.
Tensió d'alimentació (corrent continu):
- Detectors convencionals: 12 35V (sense polaritat)
- Sensors analògics: 18 35V (amb polaritat)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades individualment en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i a temperatura ambient <= 30°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 322 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
UNE-EN 54-5:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
UNE-EN 54-5/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 5: Detectores de calor. Detectores puntuales.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
UNE-EN 54-7:2001 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
UNE-EN 54-7/A1:2002 Sistemas de detección y alarma de incendios. Parte 7: Detectores de humo: Detectores puntuales que funcionan según el principio de luz difusa, luz transmitida o por ionización.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN DETECTORS DE FUMS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a seguretat contra incendis:
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els detectors han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El número del certificat CE
Així mateix, el símbol del marcatge CE s'ha d'acompanyar de les característiques essencials del producte i de la següent informació (ja sigui sobre el mateix producte, l'embalatge o la informació comercial que l'acompanya):
- El número d'identificació de l'organisme notificat de certificació del producte
- El nom o marca d'identificació i l'adreça de la seu social del fabricant
- Las dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma europea que correspongui en cada cas (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- Descripció del producte de construcció
- La designació del tipus/model del producte
- Les dades requerides segons la norma que correspongui (EN 54-5, EN 54-7 o EN 54-12)
- En els detectors tèrmics caldrà indicar la classe o classes de resposta segons la classificació de la norma EN 54-5
S'hauran de subministrar amb la informació tècnica d'instal·lació i manteniment suficient per a la seva correcta instal·lació i funcionament. Si no es subministra la totalitat d'aquesta informació per a cada detector, s'haurà de fer referència a les fulles tècniques corresponents sobre cada detector, o a la documentació tècnica que l'acompanya.
DETECTORS DE FUMS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a)- Referència la norma EN 54-7
b)- El nom o marca del fabricant o proveïdor
c)- La denominació del model (tipus o número)
d)- Les denominacions dels terminals de connexió
e)- Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c) i e) sobre el cap del detector, i almenys la informació c) i d) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables coma ara cargols o valones.
DETECTORS TÈRMICS PUNTUALS:
Cada detector ha d'anar marcat de forma clara e indeleble amb la següent informació:
a) - Referència la norma EN 54-5
b) - La classe o classes del detector segons EN 54-5. Si el detector permet l'ajust "in situ" de la classe, la marca de la classe es podrà substituir el símbol P
c) - El nom o marca del fabricant o proveïdor

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 323 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

d) - La denominació del model (tipus o número)
e) - Les denominacions dels terminals de connexió
f) - Altres marques o codis, amb les que el fabricant pugui identificar, com a mínim, la data o lot i lloc de fabricació, i el número de la versió de software continguda en el detector
En els detectors desmuntables, s'haurà de marcar la informació dels punts a), b), c), d) i f) sobre el cap del detector, i almenys la informació d) i e) sobre la base.
Si es fan servir símbols o abreujatures poc corrents, s'hauran d'explicar en la informació proporcionada amb el dispositiu.
El marcat haurà de ser visible durant la instal·lació del detector, i haurà de ser accessible durant el manteniment.
No s'han de marcar elements fàcilment enretirables com ara cargols o valones.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovació de les característiques, especificacions i compliment de la normativa de tots els elements que formen la instal·lació, i verificar que compleixen les especificacions del projecte:
- Polsadors (marca, model, especificacions)
- Mòduls de control (marca, model, especificacions)
- Centraleta d'incendis (marca, model, nº fabricació, especificacions)
- Mòduls d'alimentació (marca, model, especificacions)
- Sirenes (marca, model, especificacions)
- Cablejat (secció, tipus d'aïllament)
- Detectors: de fum i tèrmics (marca, tipus, especificacions)
- Electroimants de subjecció de portes (si n'hi ha) (marca, tipus, especificacions)
- Comportes tallafoc, en conductes d'aire (marca, tipus, especificacions)
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de materials i equips que es rebin a l'obra. S'han de realitzar controls per cada tipus diferent de material o equip.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

BM3 - EXTINTORS

BM33- - EXTINTOR MANUAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BM33-0T4W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aparell autónom que conté un agent extintor que pot esser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 324 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar:
- Indicació de l'administració que fa el control
- La pressió de disseny (pressió màxima de servei)
- El nombre de registre de l'aparell
- La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà
- Els espais lliures per a proves successives

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents:
- Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat dels mateixos
- Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110
- Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor
- Instruccions d'utilització
- Data i contrasenya corresponents al registre de tipus

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats.
- Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació.
- Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament
- Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar:
- Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria.
- Dades placa de disseny :
- Pressió màxima de servei (disseny)
- nº placa
- Data 1a Prova i successives
- Dades etiqueta de característiques:
- Nom del fabricant importador
- Temperatura màxima i mínima de servei
- Productes continguts i quantitat d'equips
- Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110)
- Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar
- Instruccions funcionament
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 325 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

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

BMY2-0TBT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a detectors
- Part proporcional d'elements especials per a centrals de detecció
- Part proporcional d'elements especials per a sirenes
- Part proporcional d'elements especials per a polsadors d'alarma
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BM - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, PROTECCIÓ CONTRA DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I SEGURE TAT

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.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.
S'han considerat els elements següents:
- Part proporcional d'elements especials per a extintors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 326 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

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-N001,BP44-1A3W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals.

S'han contemplat els tipus de cables següents:

- Cables amb o sense pantalla per a 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 a 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 a 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 a 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 a 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 a 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:

Ha de tenir 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 per a l'entorn.

Ha de tenir la resistència mecànica suficient 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 massis o cablejat. La secció del conductor ha de ser circular i uniforme.

Els conductors cablejats han d'estar constituits per conductors de secció circular, sense aïllament entre ells, ensamblats en capes concèntriques o en grup. El nombre màxim de fils dels conductor 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 colorejat o d'una superficie colorejada per extrussió, impressió o pintat. Els colors han de ser fàcilment identificables i s'han de correspondre de manera raonable amb els colors normalitzats del Document d'Armonització HD 402 S2.

El material de l'aïllament ha d'estar d'acord amb els requisits de la part o parts que li siguin aplicables de la norma UNE-EN 50290-2.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 327 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

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 malmetre el conductor.
No hi pot haver material de reblert entre els intersticis dels elements de cable reunits que conformen el nucli del cable.
L'apantallament, 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 be una combinació de les dues solucions.
En qualsevol cas, sigui quin sigui el nivell al que està fet l'apantallament, aquest ha d'estar fet d'alguna de les maneres següents, o d'una combinació d'elles:
- una cinta metàl·lica;
- una cinta metàl·lica laminada sobre una cinta plàstica;
- una trena metàl·lica nua o recoberta;
- una envoltant helicoidal de fils paral·lels de coure;
- una capa semiconductora.

Si incorpora un fil de drenatge, aquest estarà en contacte amb l'element principal de la pantalla. El fil de drenatge ha de ser sòlid o cablejat, de coure nu o recobert d'una capa metàl·lica. Els elements que constitueixen l'apantallament compliran la norma UNE-EN 50288-1.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua 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
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-6-1
- Cables sense pantalla i per a freqüències fins a 500 MHz: Ha de cumplir 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 amb pantalla i per a freqüències fins a 1.000 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-9-1

CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS 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 de ser per crimpat, això és, per penetració dels contactes del connector en l'aïllament dels cables de parells trenats fins a entrar en contacte amb els conductors.
El cable ha de quedar subjectat al connector per la coberta exterior.
La llargària no trenada de cable que es destina 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 a dintre del fix.
La funda ha d'estar ajustada al cable per la coberta exterior. Cap element del cable, com ara la pantalla o bé els mateixos parells trenats pot sobresortir de la funda.
Mesures elèctriques a baixa freqüència en corrent continua i mesures elèctriques i de transmissió a alta freqüència:
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-2-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies fins a 100 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-3-2
- Cables de xarxa amb pantalla i per a freqüencies fins a 250 MHz: Ha de complir UNE-EN 50288-5-2
- Cables de xarxa sense pantalla i per a freqüencies 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 EN EDIFICIS:
Subministrament i emmagatzematge: Bobines normalitzades i degudament protegides amb dogues, de manera que no s'alterin les seves condicions.
La bobina ha de portar marcada de forma visible i indeleble el tipus i característiques del cable.
CABLES DE XARXA AMB CONNECTORS DE 8 VIES (RJ45) MUNTATS ALS EXTREMS DEL CABLE PER A CONNEXIONAT
Subministrament: Embalats individualment o lligats individualment.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
L'embalatge ha de permetre la identificació del producte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 50173-1:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50173-2:2009 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina.
UNE-EN 50290-2-1:2010 Cables de comunicación. Parte 2-1: Reglas comunes de diseño y construcción.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS HORITZONTALS I VERTICALS EN EDIFICIS:
UNE-EN 50288-2-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 328 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-3-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-5-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-6-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-4-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-9-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-1: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
UNE-EN 50288-11-1:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 11-1: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 500 MHz. Cables para instalaciones horizontales y verticales en edificios.
CABLES AMB O SENSE PANTALLA PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
UNE-EN 50288-2-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 2-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-3-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 3-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 100 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-5-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 5-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables.
UNE-EN 50288-6-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 6-2: Especificación intermedia para cables sin apantallar aplicables hasta 250 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-4-2:2013 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 4-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables hasta 600 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo y cables para conexionado.
UNE-EN 50288-9-2:2015 Cables metálicos con elementos múltiples utilizados para la transmisión y el control de señales analógicas y digitales. Parte 9-2: Especificación intermedia para cables apantallados aplicables desde 1 MHz hasta 1 000 MHz. Cables para instalaciones en el área de trabajo, centro de datos y cables para conexionado.

BP - MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS, COMUNICACIÓ I SISTEMES DE GESTIÓ I INTEGRACIÓ

BP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

BP45- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BP45-VIZ8.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 329 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Cables de fibra òptica, des de 4 fins a 144 fibres òptiques, de designació PESP, amb segona protecció folgada, amb reblert del nucli per evitar la penetració d'aigua, amb el nucli òptic trenat S-Z, destinats a xarxes subterrànies o per a col·locar sota tub, amb característiques de cable antirosegador i amb alta resistència als impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Cables per a instal·lacions interiors, amb fibres òptiques ajustades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions interiors/exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de poliolefines, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1,d1,a1 segons la norma UNE-EN 50575
- Cables per a instal·lacions exteriors, amb fibres òptiques folgades, coberta exterior de polietilè, amb armadura dieléctrica o metàl·lica, amb una classificació de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575
- Cables de fibra òptica amb dos connectors als extrems
- Cables de fibra òptica amb un connector a l'extrem i l'altre connector preparat per a soldar
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte exterior uniforme i sense defectes.
CABLES DE FIBRA ÒPTICA PER A ÚS INTERIOR, D'ESTRUCTURA AJUSTADA
La secció del cable ha de presentar dues cobertes, una d'exterior de polietilè de mitja o alta densitat i una d'interior de polietilè de densitat baixa, els tubs actius de PBT que allotgen les fibres i l'element central de reforç.
Entre les dues cobertes hi ha d'haver una cinta d'acer d'entre 115 i 150 mícres de gruix, recoberta amb copolímer per ambdues bandes, disposada longitudinalment i corrugada.
Quan la geometria del nucli o requereixi es disposaran tubs passius, tubs espaiadors sòlids de polietilè, juntament amb els actius, trenats tots ells en S-Z. El conjunt de tubs actius i passius constitueixen el nucli òptic del cable.
Tots els materials emprats en la construcció del cable de fibra òptica han de ser compatibles amb les propietats físiques i òptiques de les fibres i han de ser conformes amb les normes CEI que els concerneixen.
La qualitat de les fibres òptiques ha de ser uniforme i les seves característiques han de complir els requisits de la norma UNE-EN 188000.
La fibra ha d'estar constituïda per un nucli dopat, un recobriment de vidre de sílice i un revestiment.
L'índex de refracció de la regió del nucli descriurà una funció que depèn del tipus de fibra de que es tracti. En cas de ser requerit es lliurarà un gràfic de perfil òptic.
El revestiment ha d'estar constituït per una o vàries capes de substàncies sintètiques aplicades uniformement al llarg de tota la longitud de la fibra, sense interrupcions ni variacions apreciables del gruix. Pot anar marcat o pintat amb bandes anulars característiques per tal d'identificar les diferents fibres que conformen el cable. En cap cas les marques d'identificació poden influir sobre les característiques òptiques de les guies d'ona lluminosa.
La primera protecció ha d'estar en contacte íntim amb el recobriment per tal de preservar la integritat inicial de la superfície.
S'ha de poder separar per tal de dur a terme el connexionat. El mètode d'eliminació d'aquesta protecció ha de ser l'especificat pel mateix fabricant.
El cable pot estar format per qualsevol dels tipus de fibra que se citen en aquest mateix plec de condicions, o be per combinacions d'aquestes.
Els tubs, actius i passius, poden anar pintats segons el codi de color estàndard. Els colors vàlids per als tubs actius son el blanc, el verd, el negre i el groc. Els tubs passius han de ser de color negre. L'alternància de colors a dintre d'un mateix cable, tant pel que fa a una capa com pel que fa a capes concèntriques consecutives, ha d'estar d'acord amb el codi de colors estàndard.
Les fibres a dintre d'un mateix tub actiu es poden tenyir per tal de diferenciar-les. En aquest cas es respectarà el codi de colors estàndard.
Temperatura de servei: -20°C =< T =< 70°C
Nombre màxim de fibres per tub: =< 8
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
El connector ha d'estar subjectat a la coberta del cable.
La fibra ha d'estar unida a l'element de transmissió de la senyal del connector.
Hi ha d'haver continuïtat del senyal òptic entre la fibra i l'element de transmissió de senyal.
FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE ESTÀNDARD:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C):
- Per a longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,05 dB/km
- Per a longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 0,8 mm

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 330 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 12,5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal per a longitud d'ona de 1310 nm: 8,6 mm =< D =<9,5 mm
- Longitud d'ona de tall: 1190 nm =< L =< 1320 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica:
- Longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de 1550 nm: =< 18 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: 1314 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,092 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació:
- Longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,40 dB/km
- Longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
- Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
- Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,20 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 60 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MONOMODE DE DISPERSIÓ DESPLAÇADA:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C) per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,05 dB/km
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- Error de concentricitat del camp modal: =< 1,0 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%
- Error de concentricitat revestiment/recobriment: =< 5 mm

Característiques de transmissió:
- Diàmetre de camp modal (D) per a longitud d'ona de 1310 nm: 7,0 mm =< D =<8,5 mm
- Longitud d'ona de tall (L): =< 1270 nm
- Longitud d'ona de tall cablejada: =< 1260 nm
- Dispersió cromàtica per a longituds d'ona entre 1285 i 1330 nm: =< 3,5 ps/nm·km
- Longitud d'ona de dispersió zero: entre 1525 nm i 1575 nm
- Pendent de la longitud d'ona de dispersió nul·la: =< 0,085 ps/nm2·km
- Coeficient d'atenuació per a una longitud d'ona de 1550 nm: =< 0,25 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 1310 i 1550 nm:
- Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
- Variacions exteses: =< 0,05 dB/km
- Test de macrocurvatura: =< 0,5 dB
- (Pèrdues que experimenta un raig de llum de 1550 nm de longitud d'ona en enrotllar 100 voltes de cable en un mandril de 75 mm)

Toleràncies:
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Diàmetre del camp modal per a 1330 nm: ± 10%
- Longitud d'ona de dispersió zero: ± 10 mm

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 50/125:

Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C):
- Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km
- Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 50 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,200

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
- Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 2,8 dB/km
- Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,8 dB/km

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 331 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
- Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
- Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda:
- Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 200 i 800 MHz/km
- Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1500 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

FIBRES ÒPTIQUES MULTIMODE 62,5/125:
Característiques geomètriques:
- Variació de l'atenuació amb la temperatura (des de -60°C fins a 85°C):
- Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 0,1 dB/km
- Per a una longitud d'ona de 1300 nm: =< 0,1 dB/km
- Diàmetre del nucli: 62,5 mm
- Diàmetre del revestiment: 125 mm
- No circularitat del revestiment: =< 2%
- No circularitat del nucli: =< 6%
- Error de concentricitat nucli/revestiment: =< 3 mm
- Diàmetre del recobriment: 245 mm
- No circularitat del recobriment: =< 6%

Característiques òptiques:
- Obertura numèrica: 0,275

Característiques de transmissió:
- Coeficient d'atenuació:
- Per a una longitud d'ona de 850 nm: =< 3,2 dB/km
- Per a una longitud d'ona de 1310 nm: =< 0,9 dB/km
- Uniformitat en l'atenuació en 850 i 1300 nm:
- Punt o defecte de punt: =< 0,1 dB
- Variacions exteses: =< 0,1 dB/km
- Ample de banda:
- Per a una longitud d'ona de 850 nm: entre 160 i 300 MHz/km
- Per a una longitud d'ona de 1310 nm: entre 400 i 1000 MHz/km

Toleràncies:
- Diàmetre del nucli: ± 3 mm
- Diàmetre del revestiment: ± 2 mm
- Diàmetre del recobriment: ± 10 mm
- Obertura numèrica: ± 0,015

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:

Subministrament: En bobines. Les bobines han de complir les especificacions de la norma UNE 21167.

El radi del tambor de la bobina serà superior al radi mínim de curvatura que admet el cable.

La punta interna ha de ser accessible des de l'exterior per tal de poder efectuar proves al cable.

La punta interna s'identificarà amb una valona vermella.

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves característiques.

Temperatura de transport i emmagatzematge: -20°C =< T =< 50°C

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Sobre una de les ales de la bobina hi ha d'haver una placa d'identificació amb la següent informació:
- Nom del fabricant o marca comercial
- La inscripció "CABLE ÒPTIC"
- Número de bobina
- Tipus de cable
- Llargària
- Número de metratge de la punta interna
- Pes
- Una inscripció per indicar el sentit de gir de la bobina

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 188000:1997 Especificaciones generales para fibras ópticas.

UNE 20702:1992 Fibras ópticas monomodo para telecomunicaciones.

UNE 207003:2000 Instalaciones eléctricas de tensión nominal superior a 1 kV en corriente alterna.

UNE-EN 60794-3:2000 Cables de fibra óptica. Parte 3: Cables para conductos, enterrados y aéreos. Especificación intermedia.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 332 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BG - MATERIALES PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

BG1 - CAJAS Y ARMARIOS

BG10 - FAMÍLIA G10

BG10- - ARMARIO METÁLICO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG10-N003.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LOS ELEMENTOS
Armarios metálicos para servicio interior o exterior, con puerta.
Se han considerado los siguientes tipos de servicios:
- Interior
- Exterior
CARACTERÍSTICAS GENERALES:
Estará formado por un cuerpo, una placa de montaje y una o dos puertas.
El cuerpo será de chapa de acero doblada y soldada, protegida con pintura anticorrosiva.
Dispondrá de tapetes con junta de estanqueidad para el paso de tubos y orificios para su fijación.
Tendrá una textura uniforme y sin defectos.
La puerta será del mismo material que el cuerpo y con cierre por dos puntos.
Las bisagras de la puerta serán interiores y la abertura será superior a 120°.
El cuerpo, la placa de montaje y la tapa dispondrán de bornes de toma de tierra.
Espesor de la chapa de acero: >= 1 mm
Si la puerta tiene ventana, ésta será de metacrilato transparente.
INTERIOR:
La puerta tendrá una junta de estanqueidad que garantizará el grado de protección.
Grado de protección para interior (UNE 20-324): >= IP-427
EXTERIOR:
La unión entre puerta y cuerpo se hará mediante perfiles adecuados y con juntas de estanqueidad que garanticen el grado de protección.
Grado de protección para exterior (UNE 20-324): >= IP-557
2.- CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ALMACENAJE
Suministro: En cajas.
Almacenamiento: En lugares protegidos de impactos, lluvias, humedades y de los rayos solares.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de medición: la indicada en la descripción del elemento
Criterio de medición: cantidad necesaria suministrada en la obra
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 333 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

P - PARTIDAS DE OBRA Y CONJUNTOS

P6 - TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P64 - TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

P640- - PORTA PER A TANCAMENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P640-N001,P640-N002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta de planxa d'acer galvanitzat emmarcada en un bastiment de tub d'acer galvanitzat, col·locada sobre muntants de suport de tanca mòbil, amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Muntatge de la porta
- Falcat provisional
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
Ha de quedar ben aplomat i al nivell previst.
El conjunt no ha de tenir deformacions, cops, despreniments ni d'altres defectes superficials que perjudiquin el seu funcionament correcte.
El bastiment ha d'estar travat a l'obra per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 - REVESTIMENTS

P84 - CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P846-N001,P846-N002,P846-N003.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l' edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 334 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partí cules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pó rtland més additius (GRC)
- Plaques de fibrociment
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
 - De cara vista, sistema fix
 - De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
 - De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l' edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l' apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tè rmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser mes gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel sub ministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb caracterí stiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.

REGISTRE:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.
El registre ha de ser estable, i no pot provocar defo rmacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 335 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S' ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes mà xim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la hum itat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procé s constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells qu e normalment conformen la unitat.
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessà ries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 336 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si est à indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d' entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrre c del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l' ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 - REVESTIMENTS

P89 - PINTATS

P89I- - PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 337 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P94 - PAVIMENTS TÈCNICS

P941- - PAVIMENT TÈCNIC PER A INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P941-AJ6E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sobrealçat registrable, mitjançant peces col·locades sobre estructura metàl·lica amb suports regulables.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Replanteig dels suports
- Col·locació dels suports
- Col·locació de l'estructura
- Col·locació de les peces del paviment
- Acabat del paviment, si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de resistir sense patir deformacions ni trencaments la càrrega deguda al seu ús, segons la classificació del paviment en funció de la càrrega límit, definida en la taula 1 de la norma UNE-EN 12825.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura i l'estructura ha de recolzar sobre els

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 338 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

suports situats en els encreuaments de la quadrícula.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Ha de tenir el pendent especificat en la DT.
Ha de complir amb els requisits de càrrega dinàmica, conductivitat electrostàtica i risc d'electrocució, definits a l'UNE-EN 12825.
Fletxa màxima del paviment sotmès a la càrrega de treball:
- Classe A: 2,5 mm
- Classe B: 3,0 mm
- Classe C: 4,0 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 6 mm/2 m
- Nivell: ± 10 mm
- Pendent: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El replanteig dels suports i la col·locació de l'estructura metàl·lica, han de ser aprovats per la DF.
L'estructura no ha de perjudicar els elements sobre els que es recolza.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 12825:2002 Pavimentos elevados registrables

P9 - FERMS I PAVIMENTS

P98 - GUALS DE PECES ESPECIALS

P981- - RAMPA PER A GUAL DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P981-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de guals per a vianants o per a vehicles en les voreres.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Peça de capçal per a formació de gual
- Rampa central per a la formació de gual, recta o corba
- Gual de peces de formigó, incloent les dues peces extremes i les peces de la rampa central
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 339 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

(canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
CONDICIONS GENERALS:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
El gual ha de tenir la llargària, l'amplària i la forma indicada a la DT.
Ha d'estar situat al lloc indicat a la DT, amb les correccions acceptades expressament per la DF.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha d'estar enrasat amb la rigola per la part baixa i amb el paviment de la vorera per la part alta.
Els extrems del gual han d'estar fets amb les peces especials, corresponents al dissseny del conjunt.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentat 10 cm sobre el llit de formigó, a tota l'amplària de les peces.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
RAMPA PER A GUAL DE PECES DE PEDRA I GUAL DE PECES DE FORMIGÓ:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
La llargada de les rampes per a guals es mesurarà entre les cares interiors dels capçals.
La llargada dels guals de peces de formigó es mesurarà entre les cares exteriors dels capçals.
Si el gual es corb, es mesurarà seguin el perímetre exterior del mateix.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEV - ELEMENTOS DE REGULACIÓN Y CONTROL PARA INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN, CALEFACCIÓN Y VENTILACIÓN MECÁNICA

PEV9- - PROGRAMACIÓ DE PUNT DE CONTROL (D)

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 340 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEV9-N001.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Programació de controlador i programari per a supervisió de la gestió d'instal·lacions.
S'han considerat els següents tipus d'elements:
- Programació i posada en funcionament de punt de control en el controlador
- Programació i posada en funcionament de punt de control en la pantalla del programa de supervisió del sistema central
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Projecte de la programació
- Instal·lació de la programació al programari o al controlador
- Prova de servei
- Confecció i lliurament de la documentació i manuals de la programació realitzada
CONDICIONS GENERALS:
Les especificacions, complements i altres característiques especifiques de la programació han de coincidir amb les indicades a la DT i cal que la DF aprovi prèviament el projecte de programació del controlador i del programa de supervisió.
Els controls només han de ser accessibles al personal tècnic.
La programació han de quedar instal·lada i en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les tasques de programació han d'estar fetes per personal especialitzat i han de ser inaccessibles a la resta de personal.

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 obligatori.

PE - INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ - ELEMENTS ESPECIALS PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEZ1- - CÀRREGA FLUIDS A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEZ1-6RX4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions de càrrega de fluids i gasos en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Càrrega de fluids frigorífics
- Càrrega de gasos frigorífics
- Càrrega d'olis anticongelants per a compressors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Càrrega de refrigerants per a instal·lacions de climatització:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 341 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Preparació de la zona de treball
- Connexió dels aparells de mesura i de càrrega
- Càrrega del refrigerant
- Comprovació de la càrrega
- Verificació de l'estanquitat

En la càrrega dels fluids frigorífics
- Preparació de la zona de treball
- Connexió de la bombona de càrrega a la vàlvula d'emplenada del circuit
- Aportació del fluid frigorífic
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials

En la càrrega d'olis anticongelants per a compressors:
- Preparació de la zona de treball
- Aportació de l'oli anticongelant
- Prova de servei
- Neteja dels possibles vessaments i retirada de les restes de materials

CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de manteniment ha de subministrar tota la documentació que justifiqui les operacions realitzades i que la instal·lació o el component estan en condicions de ser utilitzat. S'ha d'indicar el període de vigència de la càrrega.
Els equips han de quedar en condicions de funcionament.
El fluid ha de ser compatible amb tots els elements que conformen la instal·lació.
La prova de servei ha d'estar feta.
CÀRREGA DE FLUIDS FRIGORÍFICS:
La instal·lació ha de quedar emplenada amb la quantitat i tipus de fluid frigorífic especificats a la DT.
No hi poden haver fuites de fluid en cap punt de la instal·lació.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
El compressor ha de quedar omplert amb la quantitat i tipus d'oli especificat a la DT del fabricant.
No hi poden haver fuites d'oli en cap dels taps d'omplerta o buidat, ni en cap altre part del compressor.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'empresa que realitzi les operacions de càrrega ha de tenir les autoritzacions per a manipular aquests productes.
S'han d'aturar els treballs en cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
La manipulació de les ampolles s'ha de fer sense perjudicar-les, evitant cops, arrossegaments, etc.
El fluid s'ha d'introduir al circuit i als components pels punts previstos en la DT.
S'han de recollir i netejar immediatament els vessaments de fluid que es produeixin.
Un cop acabades les tasques d'omplerta de la instal·lació i dels components es procedirà a la retirada de l'obra dels bidons buits, restes de materials, etc.
CÀRREGA D'OLIS ANTICONGELANTS PER A COMPRESSORS:
En la substitució de l'oli vell, s'ha de respectar el temps d'espera entre l'aturada del compressor ii la càrrega d'oli especificat a la DT del fabricant.
GASOS REFRIGERANTS:
Les operacions de càrrega s'han de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant de l'aparell i les recomanacions de manipulació del fabricant del fluid.
En cas de fuita de gas refrigerant, s'han d'aturar els treballs.
Un cop acabades les feines de càrrega, es comprovarà la instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GASOS REFRIGERANTS:
kg de gas introduït al circuit, amidat segons les especificacions de la DT.
FLUIDS:
Volum de fluid que realment admet la instal·lació o el component, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 - TUBS I ACCESSORIS DE COURE

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 342 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PF51- - TUB DE COURE RECUIT PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PF51-6RXE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals
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 un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 343 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

+----------+
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 344 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFQ - AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- - AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFQ0-3KPI,PFQ0-3KPT.

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 un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
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 forma que no quedin càmeres d'aire 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 d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar 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, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 345 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PF - TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFR - RECOBRIMENTS D'AÏLLAMENTS

PFR0- - RECOBRIMENT D'AÏLLAMENTS TÈRMICS DE CANONADES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFR0-3NHQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Recobriments d'aïllaments tèrmics de canonades amb planxa d'alumini.
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 un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El recobriment serà continu a tot el llarg de la canonada no deixant en cap punt al descobert l'aïllament tèrmic.
Per al recobriment dels accessoris de la canonada, com ara colzes, brides o vàlvules, s'utilitzaran únicament les peces especials adequades, colzes de planxa d'alumini i cobertes de vàlvules o brides.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Es recobriran primer els trams de canonades i posteriorment es col·locaran les cobertes de brides i vàlvules que abraçaran els extrems dels recobriments adjacents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG1 - CAJAS Y ARMARIOS

PG10 - QUADRE ELÈCTRIC DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

PG10- - ARMARIO METÁLICO PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS, COLOCADO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG10-N003.

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS
Armarios con puerta o tapa, empotrados, montados superficialmente o fijados a columna.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 346 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CONDICIONES GENERALES:
El armario quedará fijado solidamente al paramento o a la columna por un mínimo de cuatro puntos. La columna cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
La puerta abrirá y cerrará correctamente.
Cuando llevan tapa, ésta encajará perfectamente en el cuerpo del armario.
El armario quedará conectado a la toma de tierra.
La posición será la fijada en la DT.
Cuando se coloque fijado a columna, ésta cumplirá las especificaciones fijadas en su pliego de condiciones.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%
2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN
No hay condiciones específicas del proceso de instalación.
3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN
Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG1 - CAJAS Y ARMARIOS

PG12- - CAJA DE DERIVACIÓN CUADRADA, COLOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH7Y.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Cajas de plástico o metálicas, con protección de grado normal, estanca, antihumedad o antideflagrante, empotradas o montadas superficialmente.
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Colocación y nivelación
CONDICIONES GENERALES:
La caja quedará fijada sólidamente al paramento por un mínimo de cuatro puntos.
La posición será la fijada en la DT.
Si la caja es metálica, quedará conectada a la toma de tierra.
Tolerancias de instalación:
- Posición: ± 20 mm
- Aplomado: ± 2%

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

No hay condiciones específicas del proceso de instalación.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 347 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG2 - TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2H- - SAFATA AÏLLANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2H-N001,PG2H-4EGP,PG2H-N002,PG2H-N004,PG2H-N005.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata plàstica de PVC o material termoplàstic sense halògens llis o perforat, amb coberta o sense, muntada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició i el recorregut de les safates serà la reflectida en la documentació tècnica DT o, si no n'hi ha, la indicada per la direcció facultativa DF.
La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.
Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reblons.
El muntatge s'ha de fer de manera que estiguin convenientment anivellades i enrasades, de manera que la disposició longitudinal d'un conjunt de safates quedi al mateix nivell i en línia recta.
El traçat de les canalitzacions per envans verticals es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limitin el local on s'efectua la instal·lació. Disposar les verticals, si és possible, adossades a angles interiors o cantonades. Les horitzontals adossades a l'angle entre sostre i paret com a màxim. Es guardarà una distància mínima entre la safata i el sostre de 250 mm per poder col·locar els cables i la coberta amb comoditat. Si es realitzen instal·lacions de safata a diversos nivells, es guardarà una distància mínima de 250 mm entre els fons de safates consecutives.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.
Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 348 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP
Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

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-EUI3,PG2N-EUIA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 349 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 350 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG3 - CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- - CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-N001,PG33-E48Y,PG33-E48S,PG33-E47G,PG33-E47K,PG33-E47E,PG33-E47C,PG33-E47I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 351 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima

Firmado por: ENRIC ROS BARO Fecha: 28-11-2025 12:14:18	Firmado por: ENRIC ROS BARO Fecha: 28-11-2025 12:15:14	Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 352 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- - INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG47-N001,PG47-ELQF,PG47-ELX8,PG47-EM7Z,PG47-ELY7,PG47-N002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 353 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 354 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- - INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4B-N001,PG4B-DX3F,PG4B-DX5H,PG4B-DX3D,PG4B-N002.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 355 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 356 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG4 - APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4G- - PROTECTOR SOBRETENSIONS AMB IGA INCORPORAT, COL·LOCAT

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 357 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG4G-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistema de protecció contra sobretensions transitòries i permanents.
S'han contemplat els següents tipus:
-Protector de sobretensions transitòries i permanents per a muntar en perfil DIN
-Quadre de protecció de sobretensions transitòries per a muntar superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
PROTECTOR PER A SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES I PERMANENTS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
QUADRE DE PROTECCIÓ DE SOBRETENSIONS TRANSITÒRIES PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT:
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament.
El quadre ha de quedar en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir del quadre pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions al quadre per a aquests propòsits.
Les unions entre quadres han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i els quadres.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els protectors de sobretensions han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 358 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas:
- Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T
- Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B
- Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG6 - MECANISMOS

PG65- - CAIXA PER A MECANISMES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG65-483T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 359 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG6 - MECANISMOS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 360 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PG6E- - INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6E-772W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- 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 d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 361 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG - INSTALACIONES ELÉCTRICAS, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA Y MINIEÓLICA

PG6 - MECANISMOS

PG6O- - PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG6O-77MX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 362 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH - INSTALACIONES DE ALUMBRADO

PH2 - LUMINARIAS DECORATIVAS EMPOTRADAS

PH21- - LUMINARIA DECORATIVA TIPO DOWNLIGHT CON LEDS, EMPOTRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH21-N001.

Pliego de condiciones

1.- DEFINICIÓN Y CONDICIONES DE LAS PARTIDAS DE OBRA EJECUTADAS

Luminarias decorativas montadas superficialmente en el techo o empotradas en falso techo.
Se han considerado luminarias con los tipos de equipos siguientes:
- Luminaria decorativa del tipo downlight, para lámparas de incandescencia, fluorescentes o led con o sin equipo
La ejecución de la unidad de obra incluye las siguientes operaciones:
- Replanteo de la unidad de obra
- Montaje, fijación y nivelación
- Conexionado y colocación de las bombillas
- Comprobación del funcionamiento
- Retirada de la obra de los restos de embalajes, recortes de tubos, cables, etc
CONDICIONES GENERALES:
La posición será la reflejada en la DT o, en su defecto, la indicada por la DF.
Quedará fijado sólidamente al soporte, con el sistema de fijación dispuesto por el fabricante.
Estará conectada a la red de alimentación eléctrica y a la línea de tierra.
No se han de transmitir esfuerzos entre los elementos de la instalación eléctrica (tubos y cables)y la luminaria.
La bombilla tiene que quedar alojada en el portalámparas y haciendo contacto con este.
Los cables se introducirán en el cuerpo de la luminaria, por los puntos previstos a tal fin, por el fabricante.
Tolerancias de ejecución:
- Posición: ± 20 mm

2.- CONDICIONES DEL PROCESO DE EJECUCIÓN

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 363 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

La instalación eléctrica se hará sin tensión en la línea.
La colocación y conexionado de la luminaria ha de seguir las instrucciones del fabricante.
Antes de empezar los trabajos de montaje, se hará un replanteo que deberá ser aprobado por la DF.
Se comprobará que las características técnicas del aparato corresponden con las especificadas en el proyecto.
Todos los elementos se inspeccionarán antes de su colocación.
Su instalación no alterará las características del elemento.
Se comprobará la idoneidad de la tensión disponible con la del equipo de la luminaria.
Una vez instalado el equipo, se procederá a la retirada de la obra de todos los materiales sobrantes como embalajes, recortes de tubos, cables, etc.

3.- UNIDAD Y CRITERIO DE MEDICIÓN

Unidad de cantidad instalada, medida según las especificaciones de la DT.
Se incluye en la partida de obra el suministro y la colocación de la lámpara.

4.- NORMATIVA DE CUMPLIMIENTO OBLIGATORIO

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).

5.- CONDICIONES DE CONTROL DE EJECUCIÓN Y DE LA OBRA ACABADA

CONTROL DE EJECUCIÓN. OPERACIONES DE CONTROL:
Las tareas de control a realizar son las siguientes:
- Comprobación de la correcta instalación de las luminarias.
- Control visual de la instalación (linealidad, soportes).
- Verificar el funcionamiento del alumbrado, comprobando la correcta distribución de la encendida y el equilibrado de fases, si es el caso.
- Medir niveles de iluminación.
CONTROL DE LA OBRA ACABADA. OPERACIONES DE CONTROL:
- Realización y emisión de informe con resultados de los controles y medidas realizadas.
CRITERIOS DE TOMA DE MUESTRAS:
Se realizará el control visual y se verificará el funcionamiento de toda la instalación.
Se comprobará el equilibrado de fases, si es el caso, de forma aleatoria en puntos con diferente distribución.
Se medirán los niveles de iluminación en cada local de características diferentes.
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS Y ACTUACIONES EN CASO DE INCUMPLIMIENTO:
En caso de incumplimiento de la Normativa vigente, se procederá a su adecuación.
En caso de deficiencias de material o ejecución, se procederá de acuerdo con lo que determine la DF.

PH - INSTALACIONES DE ALUMBRADO

PH5 - LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- - LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PH57-N002.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 364 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum 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 d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a 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 làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls 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 la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.
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, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- 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 d'informe 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 és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 365 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

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

PM15-4ID2,PM15-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 366 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
- Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
- Activació de sirenes a la zona/sector
- Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM3 - EXTINTORS

PM32- - EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PM32-DZ4A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.
Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 367 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar:
- Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m.
- Accessibilitat i situació propera a una sortida
- Situació a les zones amb més risc d'incendis
- Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m.
- Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM - INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PMP - INSTAL·LACIONS DE CONTROL D'ACCESSOS

PMP1- - CONTROL D'ACCESSOS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PMP1-N001,PMP1-N010.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'elements per al control d'accessos.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Tarja de memòria per a lectura i escriptura per proximitat, amb dades gravades.
- Equips de control central d'accessos, instal·lats i connectats.
- Lector de targetes per a control d'accessos.
- Interfície entre el controlador i el lector de targetes, instal·lat i connectat.
- Programari per a supervisió i gestió del control d'accessos.
- Gravador de targetes per a control d'accessos.
- Instal·lació de convertidor de la xarxa RS485 al port RS232 d'un PC, incloent una font d'alimentació de 12 V
- Interfícies, sensors i components d'obtenció de dades
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Equip de control:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 368 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de l'equip en el seu emplaçament i fixació a l'armari amb carril DIN
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Tarja de memòria:
- Subministrament de la tarja.
- Gravació de les dades per al correcte funcionament del sistema de control d'accessos.
- Prova de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.

Lector de targetes:
- Connexió a la xarxa del lector
- Fixació del lector al forat previst al parament

Interfície entre el controlador i el lector de targetes
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat d'acord amb la DT i esquemes del fabricant.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col.locació de la interfície en el seu emplaçament.
- Posada en funcionament i proves de servei.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació subministrada amb el equip.

Programari:
- Instal·lació del programari en el ordinador
- Retirada de l'obra dels embalatges, etc.

Gravador:
- Connexió a la xarxa del gravador
- Endollat del gravador a la xarxa elèctrica

Convertidor:
- Connexionat del cable a l'ordinador.
- Connexionat de la font d'alimentació

CONDICIONS GENERALS:

Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.

El model i característiques de l'element ha d'estar aprovat per la DF abans de la seva instal·lació i ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.

EQUIP DE CONTROL I INTERFÍCIE ENTRE CONTROLADOR I LECTOR DE TARJETES:

El material abans de la seva col.locació ha d'estar aprovat per la DF.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.

Ha de quedar instal·lat al lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant i en funció del grau de protecció IP/IK.

Han de quedar fixats sòlidament al suport pels punts i els elements previstos i d'acord amb les instruccions d'instal·lació de la DT del fabricant o de la DT del projecte.

Han d'estar fetes totes les connexions, tant les dels circuits de control, com les del circuit d'alimentació. Es faran servir els connectors adequats en cada cas d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.

Els equips han de quedar instal·lats i en condicions de funcionament.

Ha d'estar feta la posada en funcionament de l'aparell i la prova de servei prevista en la DT del projecte, protocol de proves del projecte o DT del fabricant i els resultats obtinguts han de coincidir amb el previstos o, en el seu defecte, els indicats per la DF.

TARJA DE MEMÒRIA O LECTOR DE TARGETES:

Ha de ser compatible amb la resta del sistema.

LECTOR DE TARGETES:

La posició ha de ser la fixada a la DT.

S'ha de col·locar encastada a la paret.

Ha de quedar amb els costats aplomats i els punts sortints en un pla determinat per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

PROGRAMARI:

El programari carregat a l'ordinador ha de funcionar correctament, ha de ser compatible amb el sistema operatiu i amb les prestacions de l'ordinador.

GRAVADOR DE TARGETES:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 369 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

La posició ha de ser la fixada a la DT.
CONVERTIDOR:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a l'ordinador en condicions de funcionament.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ dels elements o de l'envoltant on s'instal·la, que ha de ser aprovat per la DF.
L'element on s'instal·la ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que no tenen desperfectes.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades a la DT del projecte i la compatibilitat amb la resta d'elements que formin part del sistema.
S'ha de comprovar que les seccions dels conductors que donen servei als aparells concorden amb els especificats a la DT.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran sense tensió.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les proves i ajustaments, si son necessaris, sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat segons les instruccions de la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar les proves de servei i funcionament previstes en la DT del projecte o DT del fabricant. Els resultats de les proves s'han de lliurar a la DF.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
PROGRAMARI:
Abans de començar la instal·lació l'ordinador ha de tenir accés a la xarxa elèctrica, a la xarxa de dades i a tots els elements que formen part del sistema.
La instal·lació s'ha de fer seguint les instruccions de la DT del fabricant. S'ha de seguir la seqüència d'instal·lació proposada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PP - MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- - CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP44-N001,PP44-N003,PP44-663Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques 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 connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 370 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- 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 a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i 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 d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives.
S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 371 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP - MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP4 - CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP4A- - CABLE DE XARXA DE FIBRA ÒPTICA AMB CONNECTORS ALS EXTREMS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP4A-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals 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 connexionat
Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i 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 d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les preses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0°C =< T =< 50°C (T = Temperatura ambient)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 372 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CABLES PER A INSTAL·LACIONS A L'ÀREA DE TREBALL I CABLES PER A CONNEXIONAT:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP - MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

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

PP77-6706.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 373 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP - MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- - PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7H-N001,PP7H-N002.

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:

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 374 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.

CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP - MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 375 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7N - ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7N-N999.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre sí.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Information Technology. Generic cabling systems, Part 1: General requirements and office areas.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 376 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos para la transmisión de datos con frecuencia de hasta 600 MHz (Categoría 7, Blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

PP - MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP7 - SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7N - ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7N- - ELEMENTS DE CONNEXIÓ PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PP7N-N999.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre sí.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360° al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 377 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* EN 50173-1:2002 Information Technology. Generic cabling systems, Part 1: General requirements and office areas.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos para la transmisión de datos con frecuencia de hasta 600 MHz (Categoría 7, Blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)

PVAJ- - PERFILS LONGITUDINALS PER A BARRERES DE SEGURETAT FLEXIBLES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Perfil longitudinal flexible d'acer galvanitzat de secció doble ona de característiques AASHO per a barreres de seguretat, col·locats sobre suports en la seva posició definitiva.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig per al repartiment dels trams
- Col·locació i fixació dels trams
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar fixat als suports i a les bandes dels costats per mitjà de cargols i femelles d'acer galvanitzat, d'acord amb les especificacions de la DT.
El conjunt de bandes no pot tenir més discontinuïtats que les indicades expressament a la DT, o les aprovades per la DF.
La unió de les bandes ha de coincidir amb un suport.
A les unions, les bandes s'han de sobreposar en sentit contrari al de la circulació del carril al que protegeixen.
L'alçada de la barrera ha de ser la indicada a la DT.
Alçària del centre de la barrera respecte al ferm:
- Barrera simple: 55 cm
- Barrera doble (banda inferior): 45 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 378 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
No s'instal·laran elements constituen ts de barreres de seguretat en els que el temps compres entre la fabricació i instal·lació superi els 6 mesos, o encara que no superin aquest termini, quan les condicions d'emmagatzematge no siguin adients.
No es poden perforar ni tallar les peces a l'obra.
Les bandes només es poden tallar amb equip oxiacetilènic a taller. El tall s'ha de polir amb pedra d'esmeril.
No és permès el tall amb arc elèctric, serra o cisalla.
Per les fixacions s'han d'utilitzar els forats fets a taller abans del procés de galvanitzat.
La banda es pot corbar a l'obra fins un radi de 50 m.
Per radis inferiors les bandes s'han de treballar a taller.
El contractista facilitarà a la DF, cada dia, un informe d'execució i d' obra, en el que, al menys, figuraran els següents conceptes:
- Data d'instal·lació.
- Localització de l'obra.
- Clau de l'obra
- Nombre d'elements instal·lats, per tipus.
- Ubicació de les barreres de seguretat.
- Observacions i incidències que, a judici de la DF, puguin influir en les característiques i/o durabilitat de les barreres de seguretat instal·lades.

La garantia mí nima dels elements constituents de les barreres de seguretat que no hagin estat objecte d'arrencada, trencament o deformació per l'acció del trànsit, fabricats i instal·lats amb carà cter permanent i conservats regularment segons instruccions del fabricant, serà de 3 anys contats des de la data de fabricació, i de 2 anys i 6 mesos des de la data d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la barrera sobre un 10 % dels suports (veure plec corresponent).
- Sobre la mateixa mostra (10 % dels suports) es comprovarà l'alçada del perfil respecte al terreny.
- Revisió de l'informe d'execució presentat pel contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fe r segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.
S'admetrà el retoc de defectes e imperfeccions del recobriment i la restauració de les zones que hagin pogut quedar sense cobrir sempre que aquestes zones considerades individualment no superin els 10cm2 ni afectin en conjunt a més del 0,5 per 100 de la superfície de recobriment.

PY - REVESTIMENTS

PY0 - CELS RASOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l' edifici, en espais

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 379 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques d'escaiola
- Plaques de fibres minerals o vegetals
- Plaques de guix laminat i transformats
- Plaques metàl·liques i planxes conformades metàl·liques
- Làmel·les de PVC o metàl·liques
- Taulers de partí cules aglomerades amb ciment
- Plaques amb ciment pó rtland més additius (GRC)
- Plaques de fibrociment
- Plaques de fusta

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l' edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l' apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tè rmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser mes gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel sub ministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb caracterí stiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor:
  - 2 mm/m
  - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm

SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
REGISTRE:
Ha d'obrir i tancar correctament.
El parament exterior del registre ha d'estar a nivell amb el cel ras.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 380 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

El registre ha de ser estable, i no pot provocar defo rmacions al cel ras en els moviments obertura i tancament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
El bastiment ha d'estar al mateix pla que el cel ras, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
El bastiment ha d'estar travat als perfils auxiliars del cel ras, com a mínim amb una fixació per cada costat.
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 5 mm
- Nivell previst: ± 2 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S' ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes mà xim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la hum itat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7º.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
REGISTRES:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procé s constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells qu e normalment conformen la unitat.
REGISTRES:
Unitat de registre col·locat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 381 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessà ries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si est à indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d' entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrre c del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l' ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

PY - REVESTIMENTS

PY0 - CELS RASOS

PY05- - OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i marcat de les regates
- Obertura de les regates
- Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates
- Tapat posterior amb morter o guix

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Ha de ser recta.
Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret.
Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata.
Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura.
No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata.
La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 382 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces.
Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats.
No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PY - REVESTIMENTS

PY3 - PASSAMURS

PY30- - FORMACIÓ DE PASSAMURS AMB TUB DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY30-615B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de tubs en parets o murs en construcció, per a fer passos d'instal·lacions.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la posició dels tubs
- Tall a mida dels tubs, i protecció dels extrems
- Fixació del tub a l'encofrat o a la paret en construcció
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
L'element que travessa la paret o el sostre ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc.
El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret.
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Si el tub està dins d'un mur de formigó, s'ha de fixar per tal que no es desplaci en el procés de formigonament i els extrems han d'estar tapats perquè no entri formigó.
Si la paret es de maons, s'ha de reblir tot el contorn del tub amb morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 383 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

P2R6 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 384 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P2 - ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R - GESTIÓ DE RESIDUS

P2R6 - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

P2R6- - CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-N001.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t

Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)

Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 385 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 386 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Les fitxes tècniques dels equips que s'inclouen a continuació s'utilitzaran com a referència per descriure les prestacions mínimes que hauran de complir els sistemes subministrats, sense que això impliqui que els models indicats siguin els seleccionats de forma definitiva.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

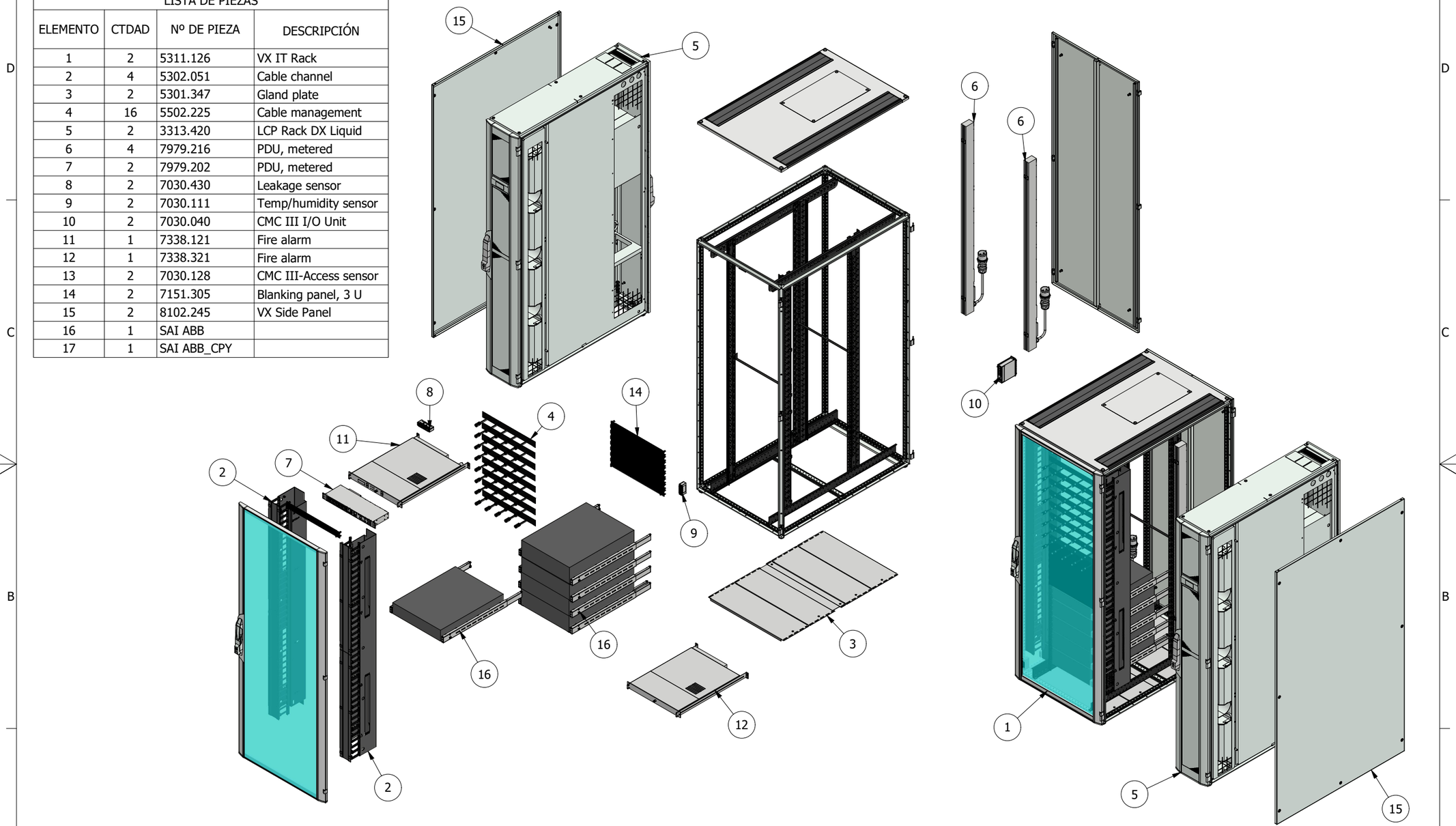
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 387 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

LISTA DE PIEZAS			
ELEMENTO	CTDAD	Nº DE PIEZA	DESCRIPCIÓN
1	2	5311.126	VX IT Rack
2	4	5302.051	Cable channel
3	2	5301.347	Gland plate
4	16	5502.225	Cable management
5	2	3313.420	LCP Rack DX Liquid
6	4	7979.216	PDU, metered
7	2	7979.202	PDU, metered
8	2	7030.430	Leakage sensor
9	2	7030.111	Temp/humidity sensor
10	2	7030.040	CMC III I/O Unit
11	1	7338.121	Fire alarm
12	1	7338.321	Fire alarm
13	2	7030.128	CMC III-Access sensor
14	2	7151.305	Blanking panel, 3 U
15	2	8102.245	VX Side Panel
16	1	SAI ABB	
17	1	SAI ABB_CPY	



Diseño de	Revisado por	Fecha		Fecha	
Bernat	Bernat	24/09/2025			

RITTAL

Edge DC ITAM
LLOBREGAT

VXIT-5311-ARCBCN-00

Edición

Hoja 1 / 3

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

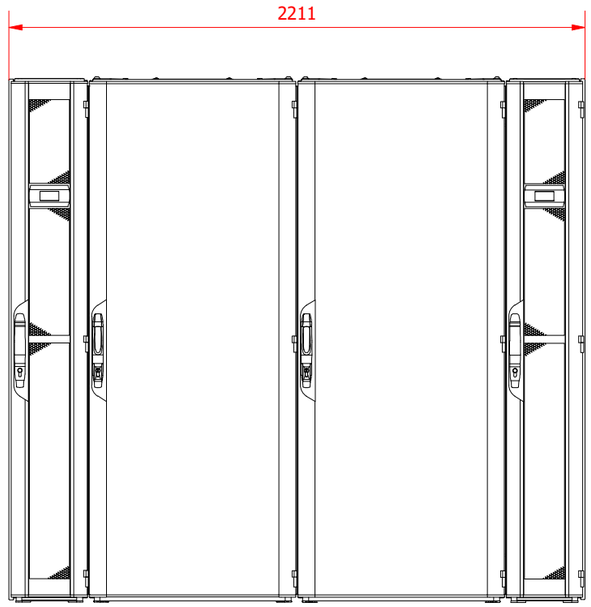
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

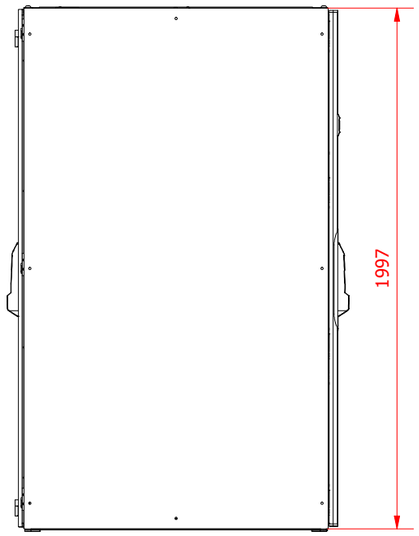
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

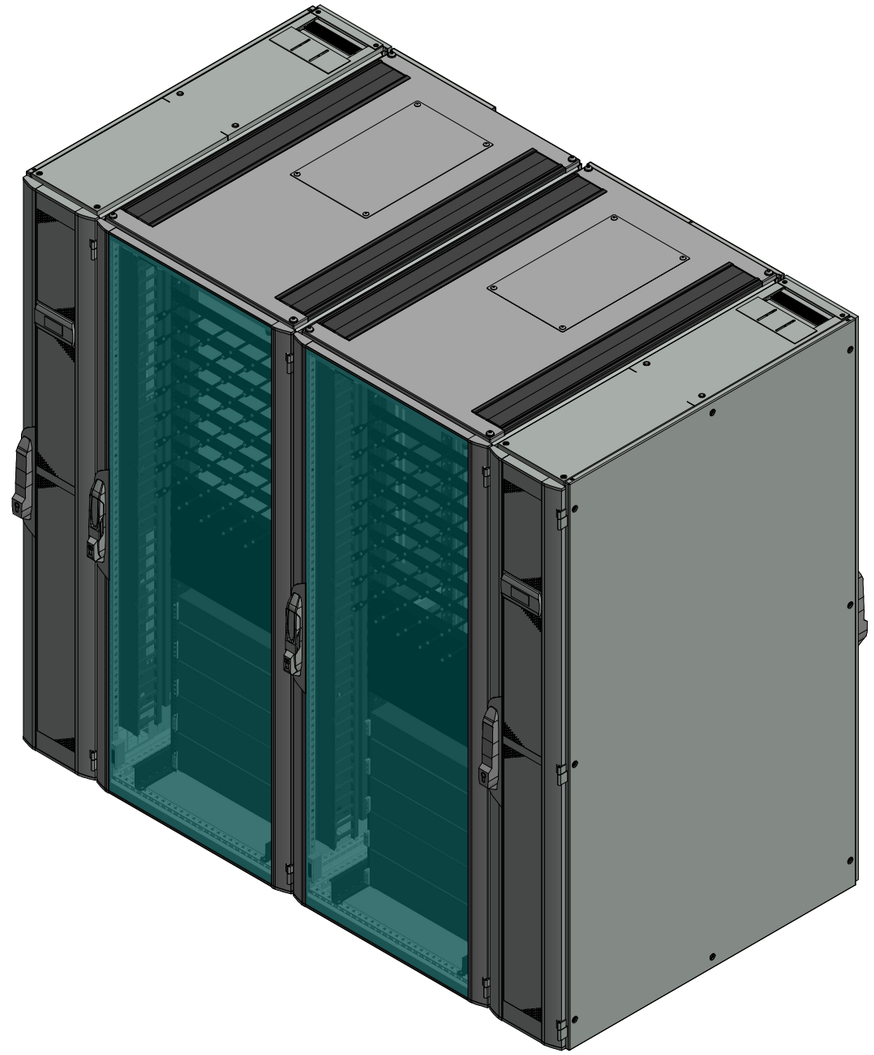
Página: 388 de 557

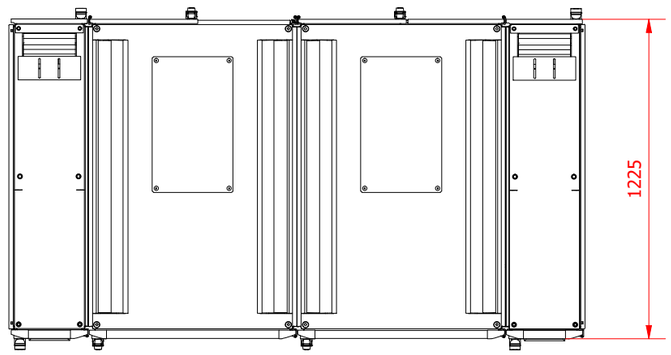
Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5









Diseño de	Revisado por	Fecha		Fecha	
Bernat	Bernat	24/09/2025			

RITTAL

Edge DC ITAM
LLOBREGAT

VXIT-5311-ARCBCN-00

Edición

Hoja 2 / 3

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

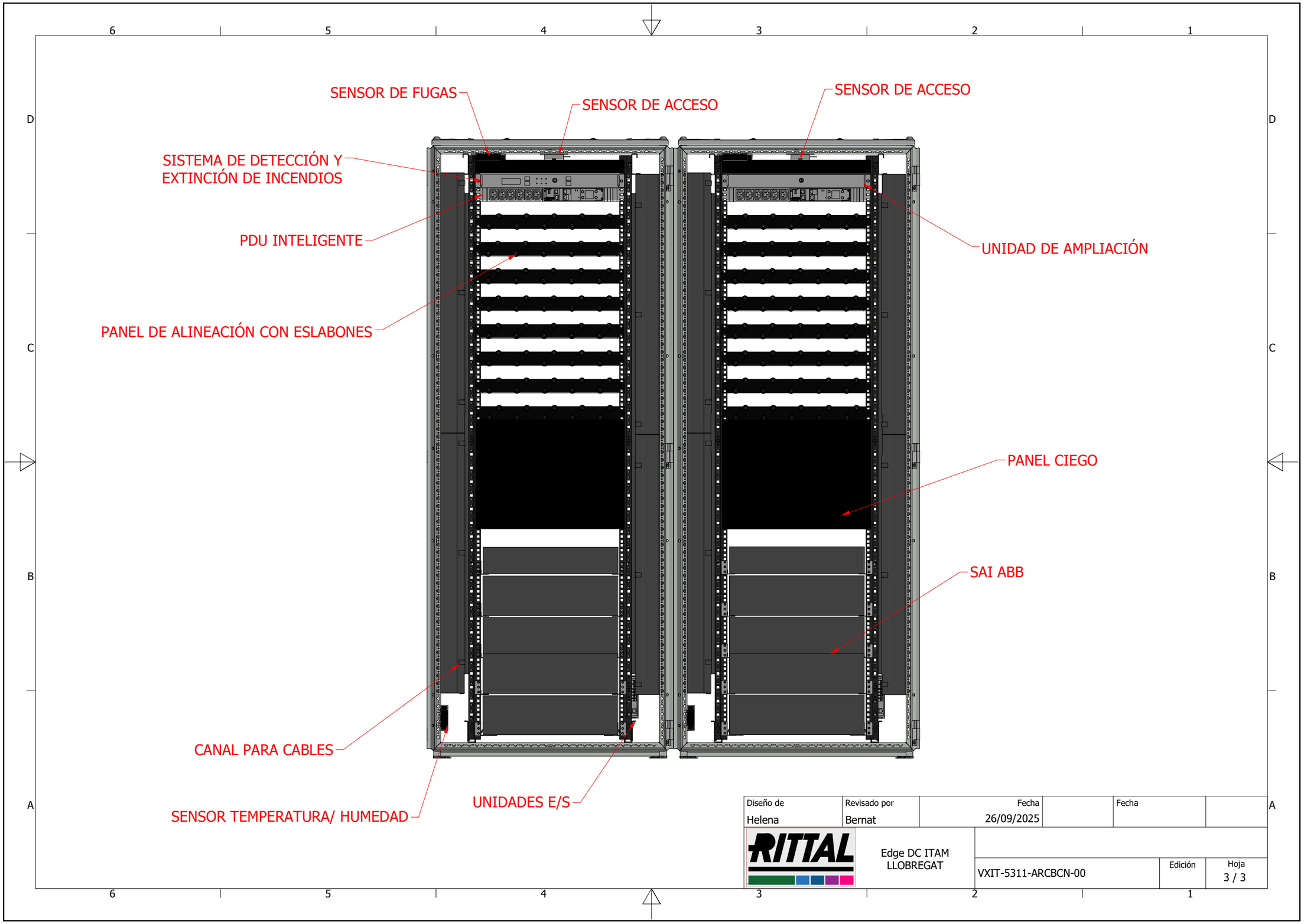
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 389 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



Diseño de	Revisado por	Fecha		Fecha	
Helena	Bernat	26/09/2025			

RITTAL

Edge DC ITAM LLOBREGAT

VXIT-5311-ARCBCN-00

Edición

Hoja 3 / 3

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

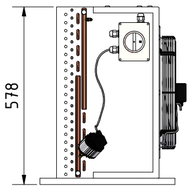
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

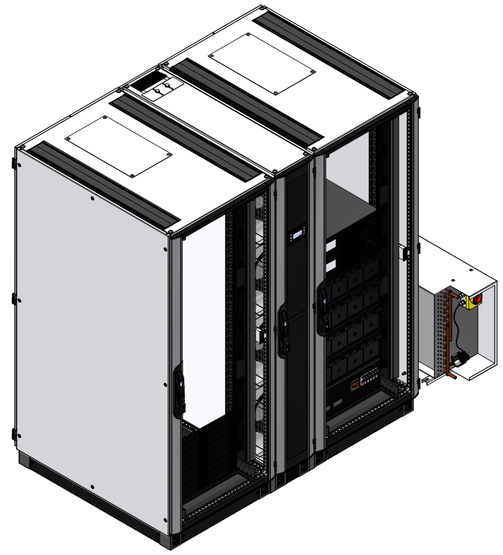
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

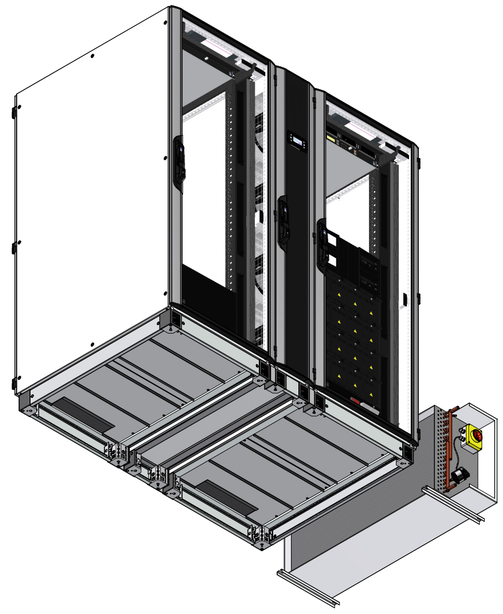
Página: 390 de 557

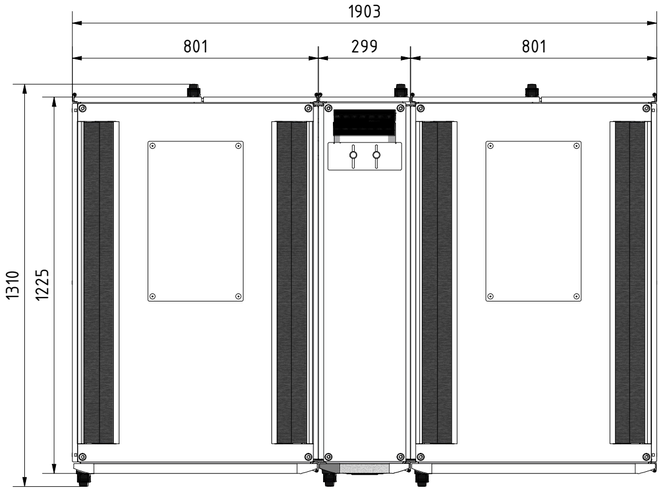
Código de verificación : 85553c8545abd6b5

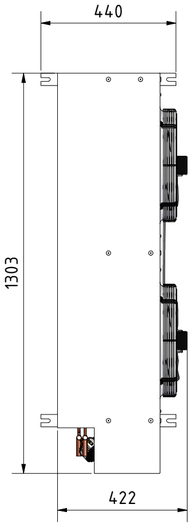
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección: https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=85553c8545abd6b5











RITAL	IT Competence Center					Project code: DE5-210920-1	Scale:
						EDC Two IT racks & LCP DX 12 kW	
					Date	Name	General drawing
				Drawn	2021-11-11	M.Petkevicius	
				Checked	2021-11-11	K. Bobyliov	
							Edge bundle
State	Changes	Date	Sign.			EDC Two racks & LCP 12 kW Rack .idw	Sheet: 1 of 1 Format: A2

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 391 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

FICHA TÉCNICA

PowerValue 11 RT G2

1-10 kVA

—
PowerValue 11 RT G2
1-3 kVA

—
PowerValue 11 RT G2
6-10 kVA

Clasificación IEC/EN 62040-3
VFI-SS-111

Modo de funcionamiento
conversión doble en línea

Potencia nominal del módulo
1-10 kVA

Conexión en paralelo
hasta 3 unidades (solo 6-10 kVA)

Factor de potencia de salida
1,0

Eficiencia de la conversión doble
hasta el 95%

Eficiencia en MODO ECO
hasta el 98%

Peso máximo sin baterías
15,0 kg

Distorsión THDi de la corriente de entrada
< 3 %

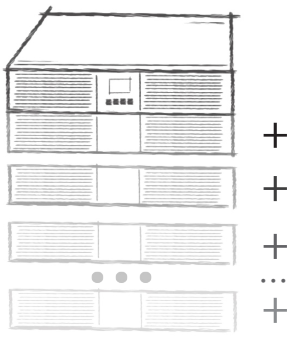
Factor de potencia (PF) de entrada
≥ 0,995

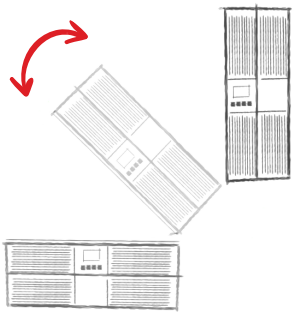
Tarjetas de comunicación
SNMP / Modbus / AS400

Configuración mecánica
Rack-Torre con pantalla giratoria

⊕

- Pueden añadirse hasta 9 módulos de baterías por SAI
- Pantalla giratoria (90°)





Firmado por: ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:14:18	**Firmado por:** ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:15:14	**Firmado por:** ALBERT SANCLIMENT GUITART **Fecha:** 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 392 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Acerca de este manual

Información sobre el documento

Nombre del archivo	:	4NWD002979_TDS_ABB_PVA11_1-10kVA-RT_ES_REV-H
Modelo de SAI	:	PowerValue 11 RT G2 1-3 kVA
Fecha de publicación	:	27.02.2020
Publicado por	:	Marketing de productos
Comprobado por	:	I+D
Número de artículo	:	N/D
Número de documento	:	4NWD002979
Revisión	:	H

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 393 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Índice

Características del SAI 4
Conversión de frecuencia 4
Arranque en frío 4
Puesta en marcha automática con carga 4
Conexión en paralelo 4
Apagado de emergencia (EPO) 5
Control de la velocidad del ventilador 5
Amplio intervalo de tensión de entrada y frecuencia 5
Flexibilidad de diseño 5
Compatibilidad del generador 5
Aumento del tiempo de funcionamiento 5
Baterías 6
Tipo de batería UPS 6
Módulo externo de baterías 6
Autonomía de la batería 6
Vista posterior 7
1 kVA B, 1 kVA S 7
2 kVA B, 2 kVA S 7
3 kVA B 7
3 kVA S 7
6-10 kVA 7
Conectores / tomas 8
Opciones 9
Kits para montaje en rack 9
Tarjeta de interfaz de red. 9
Modelos compatibles 9
Sensores 9
Tarjeta de interfaz de relé 9
Modelos 9
Bypass de mantenimiento externo con PDU 9
ATS 16A 9
Software de monitorización 9
Especificaciones técnicas 10
Datos generales 10
Características de entrada. 11
Características de salida 12
Eficiencia de doble conversión en modo normal, carga lineal 12
Bypass—automático: interruptor estático 12
Características de la batería. 13
Interfaz de usuario – comunicación 13
Disipación de calor 14
Cable y fusible 15
Ratings 15

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 394 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características del SAI

Conversión de frecuencia
Al funcionar como un convertidor de frecuencia, el PowerValue 11 RT G2 no solo convierte la frecuencia de la fuente de alimentación (50 Hz a/desde 60 Hz), sino que también protege la carga de las perturbaciones de la alimentación y garantiza una alimentación adicional de la batería en caso de fallo de la red eléctrica.
El funcionamiento y la instalación es simple e implica el cableado correcto del SAI y la selección del modo de conversión de frecuencia en la pantalla LCD.

- Intervalo de frecuencias de entrada:
  - 1-3 kVA: 45-66 Hz
  - 6-10 kVA: 40-70 Hz
- Frecuencia de salida: 50 o 60 Hz
- Reducción de potencia:
  - 1-3 kVA: 60%
  - 6-10 kVA: 80%

Arranque en frío
PowerValue 11 RT G2 puede ponerse en marcha sin conexión con el suministro de alimentación de la red eléctrica (puesta en marcha con alimentación de las baterías).
Esta característica resulta especialmente útil en las siguientes situaciones:

- Para la puesta en marcha y uso de la unidad incluso durante un apagón eléctrico.
- Para ayudar a identificar, durante una puesta en marcha del sistema sin éxito, si la avería está en la fuente de alimentación. Ejemplo Si el SAI se pone en marcha con alimentación de la batería y no pasa al modo en línea o bypass, es muy posible que exista un fallo de la red eléctrica.

Puesta en marcha automática con carga
Después de un apagón eléctrico, el SAI pasa al modo batería. Si las baterías están completamente descargadas y el sistema se apaga, con la función de puesta en marcha automática con carga, el SAI se reiniciará automáticamente una vez que se recupere la alimentación de la red eléctrica.
El operario puede habilitar, deshabilitar o configurar esta función a través del panel LCD de acuerdo con las siguientes opciones:

- El SAI cargará las baterías y el inversor se pondrá en marcha automáticamente
- El SAI cargará las baterías y se pondrá en marcha automáticamente en modo bypass. En este caso, el operario debe poner en marcha el inversor manualmente.
- El SAI cargará las baterías y no se observará potencia de salida en bypass ni en el inversor. En este caso, el operario debe poner en marcha el inversor manualmente.

Conexión en paralelo
PowerValue 11 RT G2 6 y los SAI de 10 kVA pueden instalarse en paralelo para aumentar la potencia total o para añadir redundancia al sistema.
Los SAI se entregan con una tarjeta para configuración en paralelo integrada y cables de conexión en paralelo. Para esta instalación no se necesita hardware especial.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 395 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Apagado de emergencia (EPO)
La activación del control de apagado de emergencia del SAI provoca que las fuentes de CA y CC para la carga se desconecten completamente.
Operación: Para recuperar el estado normal del SAI, el conector EPO debe volver a establecerse en su configuración original (normalmente cerrado a través del puente de conexión en el panel posterior del SAI). A continuación, el estado de EPO debe cancelarse a través del menú LCD y el SAI volverá a funcionar en modo bypass. Para pasar el SAI al modo normal, la selección debe realizarse con la pantalla LCD.

Control de la velocidad del ventilador
La velocidad de los ventiladores de PowerValue 11 RT G2 varía según el nivel de carga y la temperatura ambiente para minimizar el consumo de energía mientras se mantiene el SAI a una temperatura de funcionamiento segura.

Amplio intervalo de tensión de entrada y frecuencia
Con tolerancias de entrada más altas, el SAI funciona durante más tiempo en modo bypass o normal. Esto contribuye a reducir el consumo de las baterías cuando existen pequeñas variaciones en el suministro de alimentación.

Flexibilidad de diseño
PowerValue 11 RT G2 es extremadamente compacto y se ha diseñado para montaje en formato de torre o en rack. La pantalla es giratoria (1-3 kVA electrónicamente, 6-10 kVA mecánicamente) y, por lo tanto, puede ajustarse fácilmente a las necesidades de configuración.

Compatibilidad del generador
La energía de los generadores suele dirigirse a través del SAI para suministrar alimentación a la carga durante apagones eléctricos prolongados. El SAI actúa como una conexión eléctrica que mantiene los sistemas críticos en funcionamiento hasta que el generador se sincroniza con el SAI y recupera la carga. Con PowerValue 11 RT G2, la potencia del generador debe dimensionarse hasta 1,3 veces la potencia nominal del SAI.

Aumento del tiempo de funcionamiento
Los módulos de baterías están disponibles para aumentar el tiempo de funcionamiento del sistema. Los cables para conectar los módulos de baterías a los SAI están integrados en las unidades, y estas pueden conectarse juntas con facilidad para aumentar el tiempo de funcionamiento del sistema. Para conectar varios módulos de baterías a un grupo de unidades SAI en paralelo (solo para 6-10 kVA), los módulos de baterías deben conectarse en primer lugar a cada SAI. Solo después de finalizar este procedimiento puede conectarse el SAI en paralelo. La familia de productos incluye módulos de respaldo ampliado en el rango de 1-3 kVA, con cargador de baterías con máx. 6 A de capacidad integrado en el SAI (sin baterías internas). El SAI regula automáticamente la corriente del cargador de baterías en función de la capacidad del sistema de baterías externo.
El SAI de 6-10 kVA proporciona una corriente del cargador de baterías ajustable (hasta 12 A) para facilitar las operaciones que requieran respaldo ampliado.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 396 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

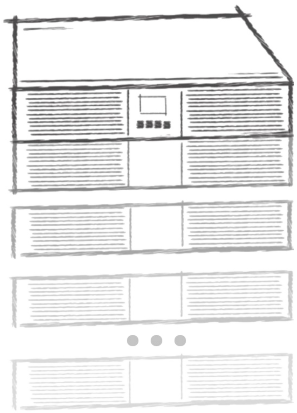
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Baterías

PowerValue puede configurarse con módulos de baterías compatibles para satisfacer las necesidades de tiempo de funcionamiento ampliado. Las baterías se sustituyen fácilmente y aumentan la disponibilidad y el tiempo medio de reparación (MTTR).

1-3 KVA

6-10 KVA



hasta 9

TIPO DE BATERÍA UPS

Potencia (kVA)	Baterías internas	Corriente de carga
1 kVA B	1 x 2 x 9,4 Ah	1,5 A
1 kVA S	–	máx. 6 A
2 kVA B	1 x 4 x 9,4 Ah	1,5 A
2 kVA S	–	máx. 6 A
3 kVA B	1 x 6 x 9,4 Ah	1,5 A
3 kVA S	–	máx. 6 A
6 kVA	–	0-12 A (valor predeterminado: 4 A)
10 kVA	–	0-12 A (valor predeterminado: 4 A)

MÓDULO EXTERNO DE BATERÍAS

Potencia (kVA)	Dimensiones (Ancho x Alto x Fondo) [mm]	Peso [kg]	Batería
1 kVA B	438x86.2x309.8	17,92 kg	(2 x 2) x 9,4 Ah
1 kVA S	438x86.2x309.8	17,92 kg	(2 x 2) x 9,4 Ah
2 kVA B	438x86.2x426.5	31,32 kg	(2 x 4) x 9,4 Ah
2 kVA S	438x86.2x426.5	31,32 kg	(2 x 4) x 9,4 Ah
3 kVA B	438x86.2x629.8	44,90 kg	(2 x 6) x 9,4 Ah
3 kVA S	438x86.2x629.8	44,90 kg	(2 x 6) x 9,4 Ah
6 kVA	438x129x592	62,1 kg	(1 x 20) x 9 Ah
10 kVA	438x129x592	62,1 kg	(1 x 20) x 9 Ah

AUTONOMÍA DE LA BATERÍA

Potencia (kVA)	Baterías internas del SAI	SAI + módulo de 1 bat.	SAI + módulo de 2 bat.	SAI + módulo de 3 bat.	SAI + módulo de 4 bat.
1 kVA B	4 / 6 / 20 / 23	21 / 30 / 48 / 104	40/ 55 / 86 / 179	59 / 81 / 124 / 255	79 / 106 / 162 / 331
1 kVA S	–	12 / 18 / 29 / 66	30 / 42 / 67 / 141	49 / 73 / 105 / 217	69 / 94 / 143 / 293
2 kVA B	4 / 6 / 11 / 23	21 / 30 / 49 / 105	40 / 56 / 87 / 181	60 / 82 / 126 / 258	80 / 108 / 164 / 335
2 kVA S	–	12 / 18 / 30 / 68	31 / 44 / 69 / 145	50 / 70 / 108 / 222	70 / 96 / 147 / 300
3 kVA B	4 / 6 / 11 / 24	22 / 31 / 50 / 108	42 / 57 / 89 / 186	61 / 84 / 129 / 264	82 / 99 / 168 / 343
3 kVA S	–	13 / 19 / 32 / 72	32 / 45 / 72 / 152	51 / 72 / 112 / 233	72 / 98 / 152 / 315
6 kVA	–	7 / 10 / 18 / 49	18 / 28 / 49 / 133	33 / 49 / 88 / >180	49 / 75 / 133 / >180
10 kVA	–	3 / 5 / 9 / 24	9 / 13 / 24 / 64	16 / 24 / 43 / 115	24 / 36 / 64 / 173

Autonomía de la batería en minutos al 100 / 75 / 50 / 25% de capacidad
Los tiempos de funcionamiento indicados son estimaciones válidas a 20 ºC. El tiempo de funcionamiento real del sistema dependerá, entre otras variables, de la antigüedad de las baterías y las condiciones ambientales.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

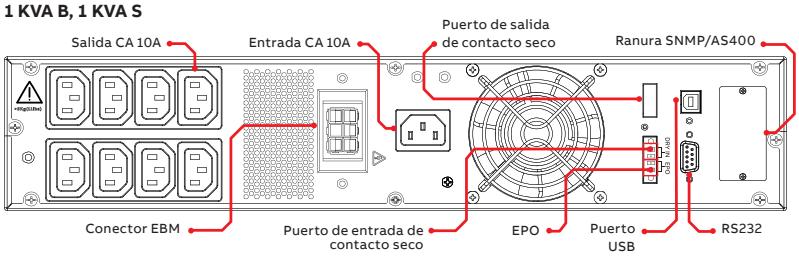
Página: 397 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

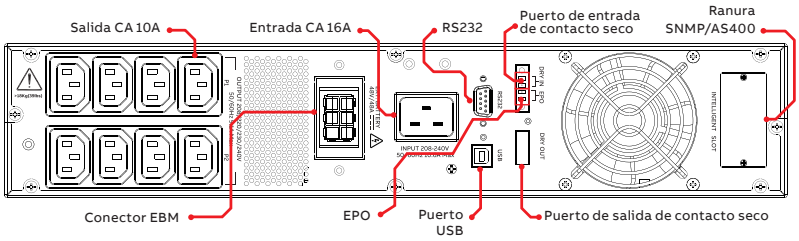
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Vista posterior

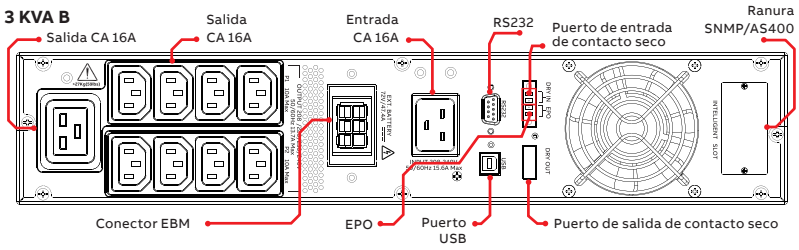
1 KVA B, 1 KVA S



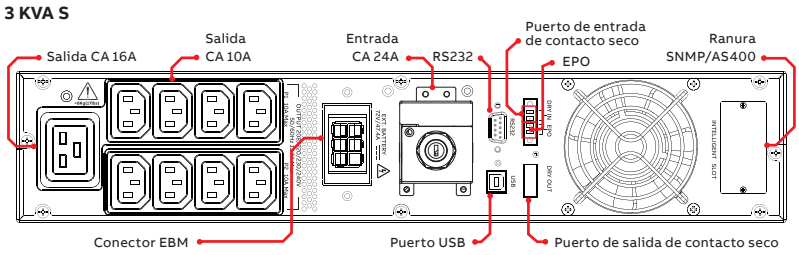
2 KVA B, 2 KVA S



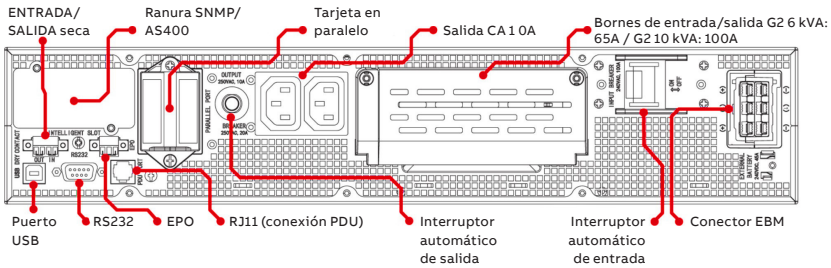
3 KVA B



3 KVA S



6-10 KVA



Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 398 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

—

CONECTORES / TOMAS

Nombre de producto	Conector de salida				Conector de entrada			
	Cant.	Tipo	Corriente	Esquema	Cant.	Tipo	Corriente	Esquema
1 kVA B **1 kVA S**	8	IEC-320C13	10 A		1	IEC-320C14	10 A	
2 kVA B **2 kVA S**	8	IEC-320C13	10 A		1	IEC-320C20	16 A	
3 kVA B	8	IEC-320C13	10 A		1	IEC-320C20	16 A	
	1	IEC-320C19	16 A					
3 kVA S	8	IEC-320C13	10 A		1	Bornes Prensaestopas	20 A	
	1	IEC-320C19	16 A					
6 kVA	2	IEC-320C13	10 A		1	Bloques de bornes	65 A	
	1	Bloques de bornes	65 A					
10 kVA	2	IEC-320C13	10 A		1	Bloques de bornes	100 A	
	1	Bloques de bornes	100 A					

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 399 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Opciones

[1] Para 1-3 kVA, se requiere una envolvente externa para conectar a través de RS232 al SAI.

KITS PARA MONTAJE EN RACK
Raíles del rack, tornillos y placas de metal para la instalación sencilla del SAI y de los EBM en un rack de 19 pulgadas.

TARJETA DE INTERFAZ DE RED
Permite la monitorización en tiempo real de su sistema SAI a través de un explorador web estándar o mediante el uso del software de monitorización incluido.
Los dispositivos de monitorización de ABB proporcionan visibilidad en tiempo real del estado de su equipo de suministro eléctrico y ayudan a solucionar problemas antes de que sean críticos.

MODELOS COMPATIBLES
- WebPro SNMP (1-3 kVA)
- WebPro Modbus (1-3 kVA)
- Winpower SNMP (6-10 kVA)
- Winpower Modbus (para 6-10 kVA solo RS485)
- Sonda de monitorización ambiental

Pueden instalarse también adaptadores de terceros[1]:
- Ranura / caja CS141 Básica
- Ranura / caja CS141 Avanzada
- Ranura / caja CS141 ModBus

SENSORES
Sensores de temperatura, sensores de humedad y zumbadores de alarma respaldan la monitorización de las condiciones ambientales y permiten la identificación eficaz de las alarmas.

TARJETA DE INTERFAZ DE RELÉ
Proporciona cierres de contactos para monitorización remota de condiciones de alarma de sistemas PowerValue 11 RT G2.
La tarjeta puede ser instalada por el usuario, es fácilmente intercambiable y proporciona comunicación avanzada entre el SAI y el ordenador.

Modelos
- AS400

BYPASS DE MANTENIMIENTO EXTERNO CON PDU
Proporciona capacidad de bypass de mantenimiento y sirve como unidad de distribución de energía de salida; permite la continuidad del servicio durante el mantenimiento o la actualización del SAI sin interrupciones para la carga. Hay dos modelos disponibles, respectivamente para 1-3 kVA y 6-10 kVA.

ATS 16A
El ATS-16 es un interruptor automático monofásico y de dos vías que recibe alimentación de dos fuentes de alimentación eléctrica CA, síncrona o asíncrona (normalmente dos SAI de alimentación preliminares). Una de las dos fuentes puede designarse como el suministro de alimentación preferente, al que el ATS-16 transferirá la carga. El ATS-16 conmuta de inmediato a la otra fuente en caso de fallo de la fuente principal. El bypass de mantenimiento externo con PDU proporciona una función de bypass de mantenimiento y una distribución eléctrica conveniente. Esto permite que el usuario pueda realizar el mantenimiento del SAI de una manera segura y práctica, excluyéndose cualquier riesgo para el operario mientras la carga recibe suministro de alimentación de la red eléctrica.
Facilidad de montaje en un rack (solo 1RU) o en configuración vertical, el ATS-16 incorpora una interfaz intuitiva con indicadores LED y pulsadores. El ATS-16 mejora la fiabilidad del sistema gracias a la protección contra retroalimentación interna y a la protección completa frente a sobrecargas y cortocircuitos.

SOFTWARE DE MONITORIZACIÓN
Se trata de un avanzado paquete de software de gestión de sistemas SAI que permite el control y la monitorización a distancia de SAI equipados con tarjetas de interfaz de red en un entorno de red LAN o de Internet. La programación de un apagado seguro del sistema permite gestionar uno o varios SAI y prevenir la pérdida de datos debido a apagones eléctricos.
El software se incluye con el adaptador SNMP.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 400 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Especificaciones técnicas

DATOS GENERALES	**1 kVA (B/S)**	**2 kVA (B/S)**	**3 kVA (B/S)**	**G2 6 kVA**	**G2 10 kVA**
Fotografía					
Potencia aparente	1 kVA	2 kVA	3 kVA	6 kVA	10 kVA
Potencia activa	1 kW	2 kW	3 kW	6 kW	10 kW
Tipo de SAI	En línea, sin transformador	En línea, sin transformador	En línea, sin transformador	En línea, sin transformador	En línea, sin transformador
Capacidad en paralelo	No	No	No	Hasta 3 carcasas	Hasta 3 carcasas
Batería	Se incluye (B) No se incluye (S)	Se incluye (B) No se incluye (S)	Se incluye (B) No se incluye (S)	No se incluye	No se incluye
Clasificación de rendimiento	VFI-SS-111	VFI-SS-111	VFI-SS-111	VFI-SS-111	VFI-SS-111
CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS					
Dimensiones (anchura×altura×profundidad) [mm]	438 x 86,2 x 309,8	438 x 86,2 x 426,5	438 x 86,2 x 629,8	438 x 86,5 x 573	438 x 86,5 x 573
Peso (con baterías)	11,4 kg (B), 5,8 kg (S)	19,1kg (B), 8,7kg (S)	27,9kg (B), 9,0 kg (S)	13,1 kg	15,0 kg
RUIDO ACÚSTICO (de acuerdo con IEC 62040-3)					
En modo normal (a<=25 °C) al 100 / 50 % de carga	<45 dBA	<50 dBA	<50 dBA	<50 dBA	<50 dBA
En modo batería (a<=25 °C) al 100 / 50 % de carga	<45 dBA	<50 dBA	<50 dBA	<50 dBA	<50 dBA
SEGURIDAD					
Acceso	Actuador	Actuador	Actuador	Actuador	Actuador
Grado de protección contra peligros y entrada de agua	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA					
Conforme con IEC 62040-2	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Categoría de emisión/inmunidad	C2	C2	C2	C3	C3
CONDICIONES AMBIENTALES					
Rango de temperatura de almacenamiento	-15 °C – +60 °C	-15 °C – +60 °C	-15 °C – +60 °C	-15 °C – +60 °C	-15 °C – +60 °C
Rango de temperatura de funcionamiento	0 °C – +40 °C	0 °C – +40 °C	0 °C – +40 °C	0 °C – +40 °C	0 °C – +40 °C
Almacenamiento (modelos con baterías)	0 °C – +35°C	0 °C – +35°C	0 °C – +35°C	0 °C – +35°C	0 °C – +35°C
Humedad relativa	≤ 95% (sin condensación)			≤ 95% (sin condensación)	
Altitud máx. sin reducción de potencia	1000 m (por encima de 1000 m, 1% de reducción de potencia cada 100 m de acuerdo con IEC/EN 62040-3)				
INFORMACIÓN ADICIONAL Y HABITUAL					
Conexión de entrada	3 cables, 1 fase + N + PE			3 cables, 1 fase + N + PE	
Conexión de salida	3 cables, 1 fase + N + PE			3 cables, 1 fase + N + PE	
Entrada de cables	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera
Entrada de cable de la batería	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera
Accesibilidad	Solo parte frontal	Solo parte frontal	Solo parte frontal	Solo parte frontal	Solo parte frontal
Salida de aire	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera
OPCIONES					
Sonda de monitorización ambiental					
Módulos externos de baterías (EBM)					
Tarjetas de interfaz de red/caja					
Tarjeta de relés con contactos sin potencial (salidas del cliente)					
Bypass de mantenimiento externo con PDU					
ATS 16 A (solo para 1-3 kVA)					
Kits para montaje en rack para SAI y EBM					
Tarjeta ModBus					
SE INCLUYE (PREDETERMINADO)					
Kit en paralelo (tarjeta paralela preinstalada, cable de conexión en paralelo proporcionado con cada unidad)	N/D	N/D	N/D	Se incluye	Se incluye
Embalaje para flete marítimo (caja de cartón)	Se incluye	Se incluye	Se incluye	Se incluye	Se incluye
Protección contra retroalimentación	Interna	Interna	Interna	Consulte el manual	Consulte el manual

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 401 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CARACTERÍSTICAS DE ENTRADA	1 kVA (B/S)	2 kVA (B/S)	3 kVA (B/S)	G2 6 kVA	G2 10 kVA
Tensión nominal (régimen estable, r.m.s)	120-300 VCA (reducción de potencia hasta el 60% a 120 V)	120-300 VCA (reducción de potencia hasta el 60% a 120 V)	120-300 VCA (reducción de potencia hasta el 60% a 120 V)	100-276 VCA (reducción de potencia hasta el 50% a 100 V)	100-276 VCA (reducción de potencia hasta el 50% a 100 V)
Tensión nominal	208 VCA / 220 VCA / 230 VCA / 240 VCA	208 VCA / 220 VCA / 230 VCA / 240 VCA	208 VCA / 220 VCA / 230 VCA / 240 VCA	208 VCA / 220 VCA / 230 VCA / 240 VCA	208 VCA / 220 VCA / 230 VCA / 240 VCA
Tolerancia, referida a 230 V	-22% / +30% con carga <100%, -31% / +30% con carga <80%, -41% / +30% con carga <70%, 48% / +30% con carga <60%	-22% / +30% con carga <100%, -31% / +30% con carga <80%, -41% / +30% con carga <70%, -48% / +30% con carga <60%	-22% / +30% con carga <100%, -31% / +30% con carga <80%, -41% / +30% con carga <70%, -48% / +30% con carga <60%	-23% / +20% con carga <100%, -33% / +20% con carga <80%, -43% / +20% con carga <60%, -48% / +20% con carga <40%	-23% / +20% con carga <100%, -33% / +20% con carga <80%, -43% / +20% con carga <60%, -48% / +20% con carga <40%
Frecuencia, nominal	50 Hz / 60 Hz (seleccionable)	50 Hz / 60 Hz (seleccionable)	50 Hz / 60 Hz (seleccionable)	50 Hz / 60 Hz (seleccionable)	50 Hz / 60 Hz (seleccionable)
Tolerancia de la frecuencia	45 Hz – 55 Hz (sistema de 50 Hz) / 54 Hz – 66 Hz (sistema de 60 Hz)	45 Hz – 55 Hz (sistema de 50 Hz) / 54 Hz – 66 Hz (sistema de 60 Hz)	45 Hz – 55 Hz (sistema de 50 Hz) / 54 Hz – 66 Hz (sistema de 60 Hz)	45 Hz – 55 Hz (sistema de 50 Hz) / 54 Hz – 66 Hz (sistema de 60 Hz) Extensible hasta 40 Hz – 70 Hz con carga <60%	45 Hz – 55 Hz (sistema de 50 Hz) / 54 Hz – 66 Hz (sistema de 60 Hz) Extensible hasta 40 Hz – 70 Hz con carga <60%
Corriente (r.m.s), nominal (con batería cargada y entrada de 230 V)	4,9 A	9,6 A	14,2 A	27,5 A	45,8 A
Corriente (r.m.s), máxima (con batería en carga y entrada de 230 V)	5,2 A (B) 5,9 A (S)	10,2 A (B) 11,4 A (S)	15,0 A (B) 16,9 A (S)	39,5 A	57,8 A
Distorsión armónica total (THDi)	< 5% al 100% de la carga lineal	< 5% al 100% de la carga lineal	< 5% al 100% de la carga lineal	< 3% al 100% de la carga lineal	< 3% al 100% de la carga lineal
Factor de potencia	≥ 0,99 al 100% de carga	≥ 0,99 al 100% de carga	≥ 0,99 al 100% de carga	≥ 0,995 al 100% de carga	≥ 0,995 al 100% de carga
Corriente nominal de corta duración admisible (I_{cw})	3 kA para 1,5 ciclos	3 kA para 1,5 ciclos	3 kA para 1,5 ciclos	6 kA para 1,5 ciclos	6 kA para 1,5 ciclos
Sistema de distribución eléctrica CA	TN-C, TN-C-S, TN-S, TT			TN-S, IT	
Fases requeridas	1	1	1	1	1
Se requiere neutro	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Conexión	3 cables, 1 fase + N + PE			3 cables, 1 fase + N + PE	
Entrada de cables	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera	Parte trasera
Accesible/arranque suave	Sí (fuente de alimentación requerida solo para la primera puesta en marcha)			Sí (fuente de alimentación requerida solo para la primera puesta en marcha)	

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 402 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CARACTERÍSTICAS DE SALIDA	1 kVA (B/S)	2 kVA (B/S)	3 kVA (B/S)	G2 6 kVA	G2 10 kVA
Potencia nominal	1 kW	2 kW	3 kW	6 kW	10 kW
Sistema de distribución eléctrica CA	TN-C, TN-C-S, TN-S, TT			TN-S, IT	
Fases disponibles	1	1	1	1	1
Neutro disponible	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Tensión nominal (régimen estable, r.m.s.)	208 / 220 / 230 / 240 V CA (sin reducción de potencia)	208 / 220 / 230 / 240 V CA (sin reducción de potencia)	208 / 220 / 230 / 240 V CA (sin reducción de potencia)	208 / 220 / 230 / 240 V CA (sin reducción de potencia)	208 / 220 / 230 / 240 V CA (sin reducción de potencia)
Variación en modo normal / modo batería	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%	± 1%
Distorsión armónica total (THDu), 100% de carga, modo normal					
- Lineal	< 2%	< 2%	< 2%	< 1%	< 1%
- No lineal (de acuerdo con IEC 62040-3)	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Distorsión armónica total (THDu), 100% de carga, modo batería					
- Lineal	< 2%	< 2%	< 2%	< 1%	< 1%
- No lineal (de acuerdo con IEC 62040-3)	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%	< 5%
Transitorio de tensión y tiempo de recuperación, carga escalonada del 100%					
- Lineal	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms	20 ms
- No lineal (de acuerdo con IEC 62040-3)	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms
Tiempo de transferencia modo normal --> modo batería	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms	0 ms
Frecuencia (régimen estable), nominal	Sincronizada con la red eléctrica de entrada: 45-55 Hz para sistemas de 50 Hz 54-66 Hz para sistemas de 60 Hz Rango ajustable en 50/60 Hz +/- 4 Hz				
Variación en funcionamiento independiente	± 0,1 Hz	± 0,1 Hz	± 0,1 Hz	± 0,1 Hz	± 0,1 Hz
Error máximo de fase de sincronización (referido a un ciclo de 360°)	≤3°	≤3°	≤3°	≤3°	≤3°
Velocidad de subida máx.	1 Hz/s	1 Hz/s	1 Hz/s	1 Hz/s	1 Hz/s
Corriente nominal (In), r.m.s. nominal	4,5 A	9 A	13 A	26,1 A	43,5 A
Sobrecarga en el inversor (modo línea)	300 ms: > 150% de la carga, 10 s: 130-150% de la carga, 60 s: 105-129% de la carga, continua: 100-104% de la carga.			500 ms: > 150% de la carga, 20 s: 125-150% de la carga, 10 m: 100-124% de la carga.	
Capacidad de despeje de fallos del modo normal y del modo batería (100 ms) *predeterminado	2,0 x In	2,0 x In	2,0 x In	3 x In	3 x In
Factor de cresta (carga soportada)	3 : 1	3 : 1	3 : 1	3 : 1	3 : 1
Factor de potencia de carga, nominal	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Desplazamiento (rango admisible de adelanto-retardo)	0,5 adelanto – 0,5 retardo	0,5 adelanto – 0,5 retardo	0,5 adelanto – 0,5 retardo	0,5 adelanto – 0,5 retardo	0,5 adelanto – 0,5 retardo

EFICIENCIA DE DOBLE CONVERSIÓN EN MODO NORMAL, CARGA LINEAL					
100% de la carga	89%	91%	92%	94,1%	94,2%
75% de la carga	87,7%	88,2%	91,6%	94,9%	94,7%
50% de la carga	84,6%	86,5%	90,6%	95,0%	95,1%
25% de la carga	76,2%	80,6%	88,8%	94,0%	94,3%
Eficiencia del modo Eco, carga lineal	≥97,5%	≥98%	≥98%	≥98%	≥98%

BYPASS—AUTOMÁTICO: INTERRUPTOR ESTÁTICO					
Tiempo de transferencia: inversor a bypass / bypass a inversor / inversor a modo eco / modo eco a inv.	<8 ms / <8 ms / <8 ms / <8 ms	<8 ms / <8 ms / <8 ms / <8 ms	<8 ms / <8 ms / <8 ms / <8 ms	<4 ms / <4 ms / <4 ms / <10 ms	<4 ms / <4 ms / <4 ms / <10 ms
Capacidad de despeje de fallos (modo bypass) durante 20 ms	26,6 x In[1] (120 A)	22,2 x In[1] (200A)	15,3 x In[1] (200 A)	15,3 x In[1] (400 A)	13,3 x In[1] (580 A)
Sobrecarga en modo bypass	300 ms: >180% de la carga, 60 s: 130-180% de la carga, continua: 101-129% de la carga.			500 ms: >150% de la carga, 30 s: 125-150% de la carga, continua: <125% de la carga.	
Bypass - mantenimiento	Opcional, externa	Opcional, externa	Opcional, externa	Opcional, externa	Opcional, externa
Fusible de protección de bypass o características asignadas del interruptor automático	Fusibles externos de acuerdo con la sección Cables y fusibles				

*In (4 s) si está deshabilitado de forma predeterminada (solo 6-10 k)
[1] Con fusibles recomendados, consulte la sección Cables y fusibles

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 403 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CARACTERÍSTICAS DE LA BATERÍA	1 kVA (B/S)	2 kVA (B/S)	3 kVA (B/S)	G2 6 kVA	G2 10 kVA
Tecnología	VRLA, batería de ácido-plomo ventilada	VRLA, batería de ácido-plomo ventilada	VRLA, batería de ácido-plomo ventilada	VRLA, batería de ácido-plomo ventilada	VRLA, batería de ácido-plomo ventilada
Número de bloques de 12 V (fijos)	2 (B) – (S)	4 (B) – (S)	6 (B) – (S)	–	–
Capacidad de corriente máx. del cargador de baterías	1,5 A (B) 6A (S)	1,5 A (B) 6A (S)	1,5 A (B) 6A (S)	0-12 A ajustable (4 A, valor predeterminado)	0-12 A ajustable (4 A, valor predeterminado)
Capacidad de potencia máx. del cargador de baterías	36 W (B) 144 W (S)	72 W (B) 288 W (S)	108 W (B) 432 W (S)	3355 W	3355 W
Tensión de flotación (VRLA)	2,275 VCC/celda	2,275 VCC/celda	2,275 VCC/celda	2,275 VCC/celda	2,275 VCC/celda
Tensión de fin de descarga (VRLA)	10,7 V/uds., 0~30% de carga 10,2 V/uds., 30%~70% de carga 9,6 V/uds., >70% de carga	10,7 V/uds., 0~30% de carga 10,2 V/uds., 30%~70% de carga 9,6 V/uds., >70% de carga	10,7 V/uds., 0~30% de carga 10,2 V/uds., 30%~70% de carga 9,6 V/uds., >70% de carga	En función de la carga ~1,6 VCC/celda	En función de la carga ~1,6 VCC/celda
Compensación de la temperatura	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Prueba de batería	Prueba de batería automática y periódica (seleccionable)	Prueba de batería automática y periódica (seleccionable)	Prueba de batería automática y periódica (seleccionable)	Prueba de batería automática y periódica (seleccionable)	Prueba de batería automática y periódica (seleccionable)

INTERFAZ DE USUARIO – COMUNICACIÓN	
RS232 en puerto Sub-D9	Para mantenimiento y para caja CS141
Ranura de conectividad	Para integración de conectividad opcional y tarjeta de relés
Pantalla	Pantalla LCD
EPO	Apagado de emergencia
Contactos secos de ENTRADA/ SALIDA	Sí
USB (software de monitorización, HID)	Sí

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

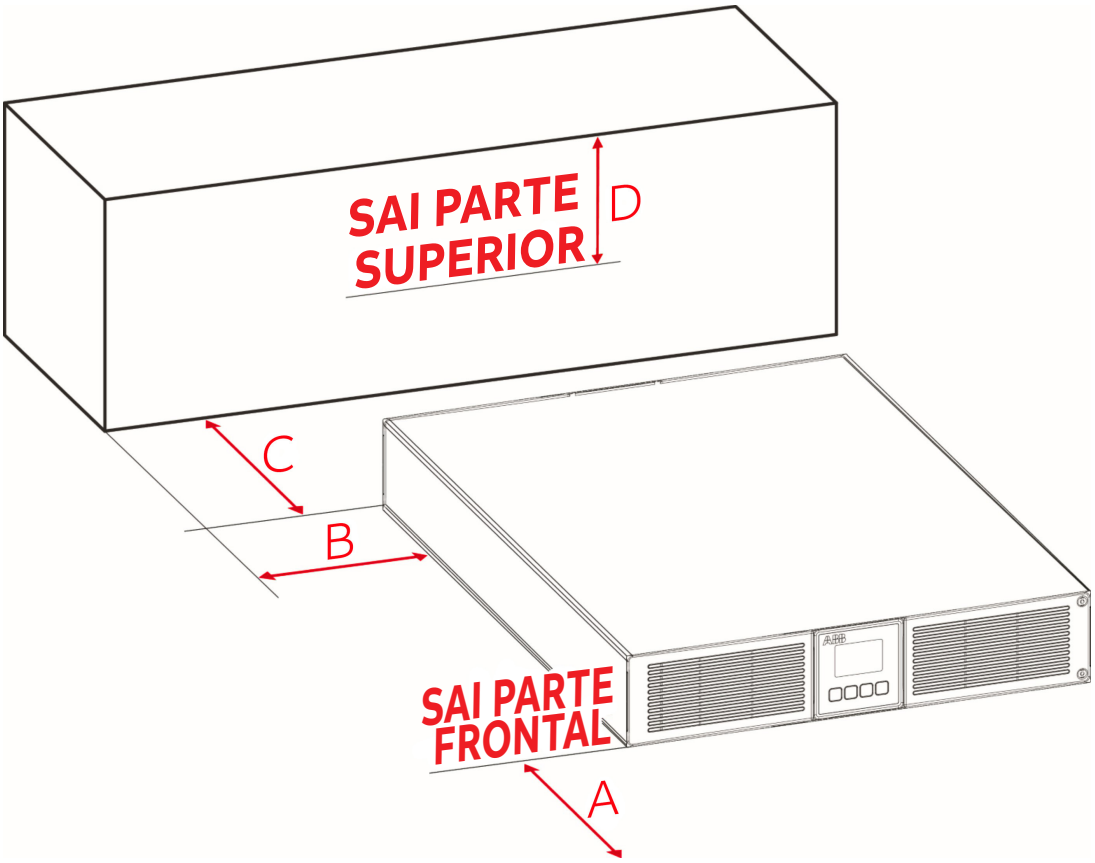
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 404 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ESPACIOS LIBRES	1 kVA (B/S)	2 kVA (B/S)	3 kVA (B/S)	G2 6 kVA	G2 10 kVA
ESPACIOS LIBRES MÍNIMOS PARA SAI INDIVIDUAL					
A	25 cm	25 cm	25 cm	50 cm	50 cm
B	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm
C	25 cm	25 cm	25 cm	50 cm	50 cm
D	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm
ESPACIOS LIBRES MÍNIMOS PARA SAI MÁS OTROS ARMARIOS EN FILA					
A	25 cm	25 cm	25 cm	50 cm	50 cm
B	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm
C	25 cm	25 cm	25 cm	50 cm	50 cm
D	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm	0 cm



DISIPACIÓN DE CALOR	1 kVA (B/S)	2 kVA (B/S)	3 kVA (B/S)	G2 6 kVA	G2 10 kVA
Flujo de aire	Desde delante hacia atrás	Desde delante hacia atrás	Desde delante hacia atrás	Desde delante hacia atrás	Desde delante hacia atrás
Disipación de calor con 100% de carga lineal	165 W	290 W	410 W	376 W	627 W
Disipación de calor con 100 % de carga no lineal (de acuerdo con 62040-3)	165 W	290 W	410 W	376 W	627 W
Flujo de aire (25° - 30°) con 100% de carga no lineal	18,000 m^3/h	34,285 m^3/h	37,000 m^3/h	75,000 m^3/h	125,000 m^3/h
Disipación de calor sin carga	43 W	50 W	57 W	70 W	100 W

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

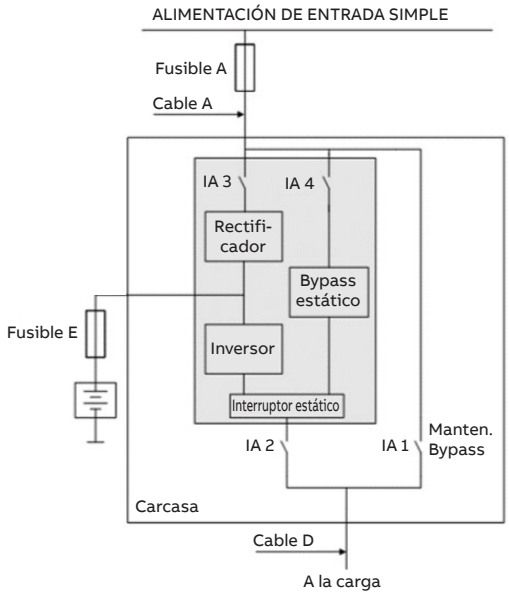
Página: 405 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

CABLE Y FUSIBLE

Secciones de cables y capacidades de los fusibles recomendadas conforme a (IEC 60950-1)



RATINGS	1 kVA (B/S)	2 kVA (B/S)	3 kVA (B/S)	G2 6 kVA	G2 10 kVA
Fusible de entrada tipo A: gL o CB	1 x 10 A	1 x 16 A	1 x 20 A	1 x 63 A	1 x 80 A
Cable de entrada A	3 x 0,75 mm²	3 x 1,5 mm²	3 x 1,5 mm² para 3 kVA B 3 x 2,5 mm² para 3 kVA S	3 x 10 mm²	3 x 16 mm²
Cable de salida D	3 x 0,75 mm²	3 x 1,5 mm²	3 x 1,5 mm² para 3 kVA B 3 x 1,5 mm² y 3 x 2,5 mm² para 3 kVA S	3 x 10 mm²	3 x 16 mm²
Fusible de batería tipo E: gR o CB	2 x 30 A	2 x 30 A	2 x 30 A	2 x 63 A	2 x 80 A

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 406 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

www.abb.com/ups
ups.sales@ch.abb.com

© Copyright 2018 ABB. Todos los derechos reservados.
Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

PowerValue 11 RT G2 1-10 kVA

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 407 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

SK 3313.420

Liquid Cooling Package

Estado: 28/07/2025 (Fuente: rittal.com/es-es)

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:14:18	**Firmado por:** ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:15:14	**Firmado por:** ALBERT SANCLIMENT GUITART **Fecha:** 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 408 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

SK 3313.420 - Liquid Cooling Package LCP Rack DX, LCP Rack DX/FC

Refrigeración basada en racks de uno a dos racks TI. Adaptación continuada de la potencia de refrigeración mediante uso de compresor en el LCP Rack DX (evaporador). Para el funcionamiento del aparato se precisa un condensador externo.

Características

Referencia	SK 3313.420
Ejecución	DX
Ventajas	Máxima eficiencia energética gracias a la técnica del ventilador EC y la regulación diseñada para equipos TI Escasa pérdida de presión contribuyendo a la minimización de la absorción de potencia de los ventiladores Regulación de la temperatura del aire de entrada en los servidores Mediante compresores con control de velocidad es posible adaptar la potencia de refrigeración a la demanda Sensor térmico redundante de serie integrado en el lado de entrada del aire Mantenimiento específico del LCP DX mediante la separación física del climatizador y los racks para servidores
Aplicación	Ideal para la refrigeración TI de espacios pequeños y medianos Posibilidad de refrigerar uno o dos racks por separado

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 409 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Funcionamiento	El LCP absorbe el aire por la parte lateral del dorsal del rack para servidores, lo enfría mediante el intercambiador de calor de alta potencia y vuelve a soplar el aire enfriado por la parte lateral del frontal del rack para servidores La energía calorífica absorbida es expulsada al entorno del condensador exterior, sin provocar puntos calientes
Material	Chapa de acero, pintada
Color	RAL 7035
Opciones	Humidificador Deshumidificación y recalentamiento Bomba para el agua de condensación Condensador a baja/alta temperatura (-40 °C/+53 °C)
Ejecución	Refrigeración de rack
Monitorización	Conexión directa del equipo vía SNMP a través de Ethernet Integración en RiZone
Potencia total de refrigeración según DIN EN 14511	Potencia útil de refrigeración L22 L35: 12 kW Useful cooling output L22 L45: 10 kW
Potencia total de refrigeración/ Número de módulos de ventiladores	12 kW/4
Zona de modulación	3 - 12 kW
Caudal de aire (soplado libre)	A 50 Hz: 4.800 m³/h
Dimensiones	Anchura: 300 mm Altura: 2.000 mm Profundidad: 1.200 mm
Adecuado para tipo de armario	VX IT
Montaje en fila de racks	Enrasado
Tensión de servicio	380 V - 480 V, 3~, 50 Hz/60 Hz
Intensidad máx.	A 50 Hz: 7,5 A
Potencia máx. de refrigeración	12 kW
Tipo de conexión (eléctrica)	Borne de conexión
Duración de la conexión	100 %

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Ventilador EC	sí
Tarjeta SNMP	sí
Posibilidad de sustituir los ventiladores durante el servicio	sí
Regulación de la temperatura	Regulación de los ventiladores sin escalonamientos Compresor regulado por inversor
Fusible previo	Automático/fusible: 20 A
Campo de temperatura de almacenaje	-20 °C...50 °C
Campo de temperatura de servicio	5 °C...35 °C
Nivel de ruido	A 50 Hz: 68 dB(A)
Grado de protección IP según EN 60 529	IP 40
Opciones	Humidificador Deshumidificación y recalentamiento Bomba para el agua de condensación Condensador a baja/alta temperatura (-40 °C/+53 °C)
Unidad de embalaje	1 pza(s).
Peso neto	213
Peso bruto	224
Código arancelario	84186900
EAN	4028177953840
ETIM 9	EC002515
ETIM 8	EC002515
ECLASS 8.0	27180712

Aprobaciones

Explicaciones	Declaración de conformidad

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 411 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

VX 5311.126

Rack para redes/servidores VX IT

Estado: 28/07/2025 (Fuente: rittal.com/es-es)

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO	Firmado por: ENRIC ROS BARO	Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 12:14:18	Fecha: 28-11-2025 12:15:14	Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

VX 5311.126 - Rack para redes/servidores VX IT con puerta transparente, con guías perfil de 19", Standard

Rack para redes/servidores VX IT, puerta ciega, para una climatización directa al rack. Montaje interior de 19" con guías perfil de 19" variables en profundidad en ejecución Standard disponibles en diferentes dimensiones.

Características

Referencia	VX 5311.126
Material	Chapa de acero Aluminio Puerta transparente: cristal de seguridad monocapa, 3 mm
Superficie	Armazón de armario: imprimación por inmersión Equipamiento interior: pintado Puerta dorsal y techo: imprimación por inmersión, texturizada Puerta frontal: aluminio, anodizado/pintado
General colour	RAL 7035
Color	Bastidor del armario, puerta dorsal y techo: RAL 7035 Puerta frontal: perfiles verticales plateados y perfiles horizontales RAL 9005 Equipamiento interior: RAL 9005 Empuñadura y bisagras: RAL 9005

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Unidad de envase	Estructura de armario VX con puertas y chapa de techo Puerta frontal transparente con marco de aluminio, bisagras de 180º Cierre delante y detrás: empuñadura Confort para cilindros medios y cierre de seguridad 3524 E Guías perfil de 482,6 mm (19") Piezas de distanciamiento, altura 50 mm, para levantar una cubierta por encima de la escotadura para ventiladores del techo, para una ventilación pasiva (adjuntas). No necesario en variantes sin escotadura. 12 abrochadores de 19" 1 UA con contacto (adjuntos) 25 tornillos cilíndricos con hexágono interior, conductores (adjuntos) Gama IPPC Chapa de techo, varias piezas, con entrada de cables lateral en la profundidad, en ambos lados, preparada para chapa con ventiladores Puerta de chapa de acero posterior, ciega, partida en vertical, bisagras de 180°
Dimensiones	Anchura: 800 mm Altura: 2.000 mm Profundidad: 1.200 mm
Unidades de altura	42 UA
Espacio de montaje disponible hacia el nivel de 19", delante/ detrás	150 mm / 330 mm
Instalation position in 19" area	delante y detrás
Distancia de niveles (estado de entrega)	720 mm
Fijación de 19"	atornilladas a elemento de profundidad arriba y abajo, así como al carril soporte en la estructura
Ejecución	Estándar
Ejecución techo	varias piezas, con entrada de cables lateral en la profundidad, en ambos lados, preparada para chapa con ventiladores
Ejecución puerta trasera	Puerta de chapa de acero, ciega, partida en vertical, bisagras de 180°

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Ejecución puerta frontal	Puerta transparente de aluminio, ciega, de una pieza, bisagras de 180°
Ejecución guías perfil	Guías perfil de 19" Standard en el VX IT
Ejecución suelo	abierto
Ejecución nivel(es) de 19"	delante y detrás
Posición ángulos de montaje	Nivel de 19", delante y detrás
Capacidad de carga	15.000 N
Carga máx. (estática) por armario según UL 2416	12.000 N
Código IK	IK08
Observación	Según el tipo y el lugar de ubicación es posible que el ángulo de abertura de la puerta presente alguna variación
Material básico	Chapa de acero
Unidad de embalaje	1 pza(s).
Peso neto	94.4
Peso bruto	116.4
PCF/VE (Cradle-to-Gate)	285,8 kg CO2 eq (Cat B)
Información sobre la clase PCF	Categoría B: valor PCF (Cradle-to-Gate) calculado aproximadamente en función del peso del producto y autodeclarado
EAN	4028177945227
ETIM 9	EC002499
ECLASS 8.0	27180207

Aprobaciones

Aprobaciones	UL + C-UL (listed)
Certificados	Negative Certificate Superficie

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 415 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Aprobaciones

Explicaciones

Declaración del fabricante
Declaración de conformidad
Declaración de conformidad UK

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

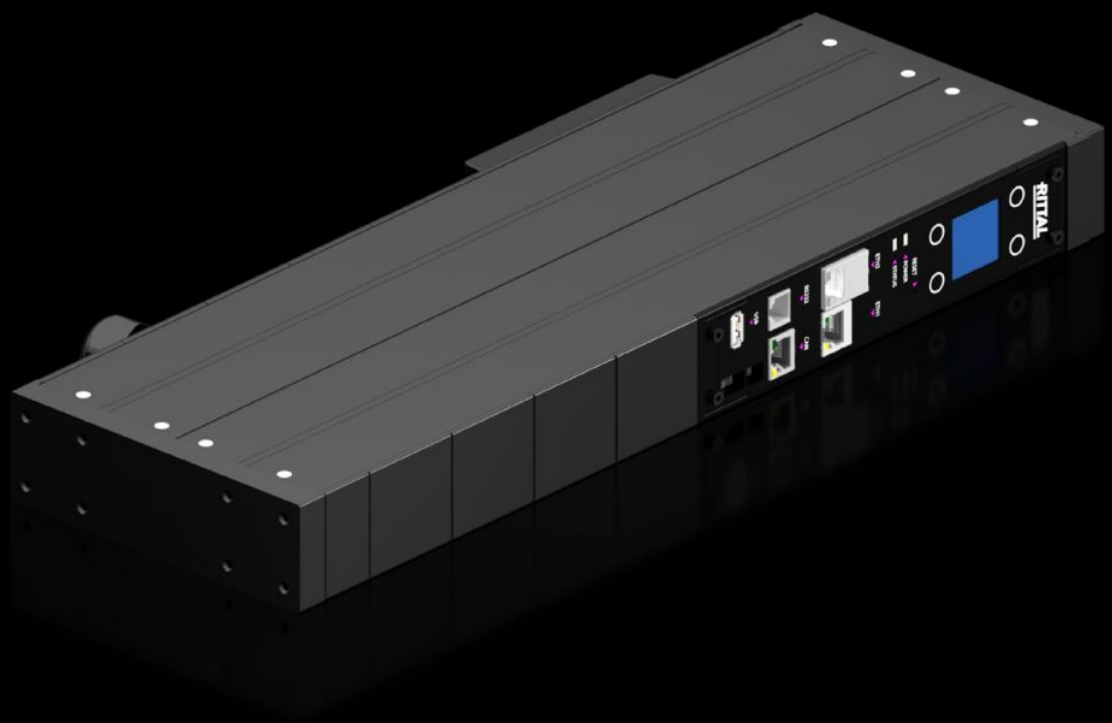
Página: 416 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



DK 7030.022

CMC III Unidades de Proceso

Estado: 28/07/2025 (Fuente: rittal.com/es-es)

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

Firmado por: ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:14:18	**Firmado por:** ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:15:14	**Firmado por:** ALBERT SANCLIMENT GUITART **Fecha:** 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

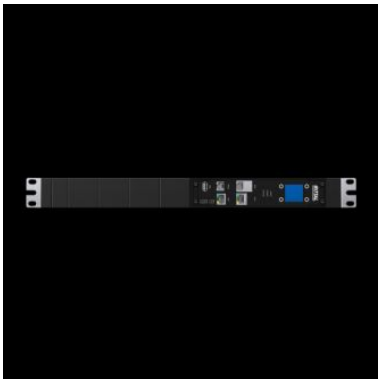
Página: 417 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DK 7030.022 - CMC III Unidades de Proceso

La unidad de proceso CMC III edición de 19" es la unidad central del sistema de vigilancia CMC III. Pueden conectarse hasta 16 sensores externos / unidades de conexión CAN-Bus. La unidad se puede conectar a la red de datos a través de Ethernet, configurarse a través de la web / USB, enviar alarmas a través de un servidor de e-mail y ser conectada a través de SNMP al sistema de gestión de la red de una empresa.



Características

Referencia	DK 7030.022
Ejecución	Ejecución 19"
Ventajas	Alta disponibilidad gracias a la fuente de alimentación redundante. Optimización de costes gracias al óptimo aprovechamiento del espacio y a la técnica de conexión.
Aplicación	Monitorización de racks en la industria TI y la gestión inteligente de edificios.
Funcionamiento	Unidad central de control para el sistema CMC III. Conexión directa del equipo vía SNMP a través de Ethernet Adquiere datos de medición y envía alarmas a los sistemas de gestión de redes o a los centros de mando en caso de rebasamiento de los valores límite libremente ajustables.
Ejecución	Transmisor de señales para información acústica Función de hora con reloj de tiempo real con NTP
Material	Plástico Perfil de aluminio, anodizado negro

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 418 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Superficie	Frontal: liso Caja: estructurado
Color	Caja: RAL 7035 Frontal: RAL 9005
Unidad de envase	CMC III Unidad de Proceso Sistema básico Pantalla integrada Incl.material de fijación para el montaje a superficies
Interfases sistema Bus	RJ45 CAN-Bus
Salida relé alarma	Bornes hasta 1,5 mm² (máx. 24 V c.c./1 A)
Página web móvil	Para Android y Windows Phone
Interfaz de red	Ethernet según IEEE 802.3 a través de 10/100BaseT Fulldúplex 10/100 Mbit/s, PoE
Interface UPS	PoE (Power over Ethernet)
Serial interface	RJ12
Interface streaming	Cámara de red Axis con VAPIX® versión 3
Nº de sensores (máx.)	16
Observación	Para una mayor seguridad de red es posible desactivar los protocolos sin cifrar
Indicadores LED (parte trasera)	Estado de red
Indicadores LED (parte frontal)	Estado

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 419 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Protocolos	TCP/IPv4 TCP/IPv6 SNMPv1 SNMPv2c SNMPv3 Telnet SSH FTP SFTP con SSL HTTP HTTPS con SSL NTP DHCP DNS SMTP Syslog LDAP Radius OPC-UA Modbus/TCP RS-232
Dimensiones	Anchura: 450 mm Altura: 44 mm Profundidad: 144 mm
Campo de temperatura de servicio	0 °C...45 °C
Humedad del aire (sin condensación)	5...95 %
Unidad de embalaje	1 pza(s).
Peso neto	2.2
Peso bruto	2.452
Código arancelario	85311095
EAN	4028177980532
ETIM 9	EC002627
ETIM 8	EC002627
ECLASS 8.0	27189253

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 420 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

DK 7030.040

Unidades de E/S CMC III

Estado: 28/07/2025 (Fuente: rittal.com/es-es)

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 421 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DK 7030.040 - Unidades de E/S CMC III

Monitorización de hasta ocho entradas digitales y control de hasta cuatro relés.

Características

Referencia	DK 7030.040
Descripción producto	Los relés pueden conectarse con valores de medición en el software de forma que se accionen en condiciones concretas. De esta forma es posible controlar aparatos o transmitir informaciones. No puede accionarse con la Unidad de Proceso Compact.
Ventajas	Rápida conexión y detección automática mediante plug & play Escasas necesidades de espacio gracias a la elevada concentración de entradas y salidas.
Funcionamiento	Secuencia de bus automática con número correlativo asignado por la unidad de proceso La alimentación tiene lugar a través de la interfaz CAN-Bus. Indicador de estado mediante LED integrado. Entradas para señales libres de potencial Salida relé (contacto conmutado) posibilidad de carga hasta máx. 24 V (c.c.)/1 A
Material	Plástico Frontal: liso Caja: estructurado
Color	Caja: RAL 7035 Frontal: RAL 9005

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 422 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Unidad de envase	Unidad de E/S CMC III Incl.material de fijación para el montaje a superficies
Interfases sistema Bus	2 x RJ45 CAN-Bus
Interfaces	8 entradas digitales 4 salidas relé (máx. 24 V c.c./1 A)
Número de receptores por interfaz IoT (máx.)	16
Cantidad receptores PU (máx.)	8
Observación	No puede accionarse con la unidad de proceso Compact
Dimensiones	Anchura: 138 mm Altura: 40 mm Profundidad: 132 mm
Campo de temperatura de servicio	0 °C...55 °C
Humedad del aire (sin condensación)	5...95 %
Unidad de embalaje	1 pza(s).
Peso neto	0.5
Peso bruto	0.56
Código arancelario	85311095
EAN	4028177659360
ETIM 9	EC002627
ECLASS 8.0	27189253

Aprobaciones

Aprobaciones	UL + C-UL (listed)
Explicaciones	Declaración del fabricante Declaración de conformidad

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 423 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

DK 7030.111

Sensores CMC III

Estado: 28/07/2025 (Fuente: rittal.com/es-es)

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

Firmado por: ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:14:18	**Firmado por:** ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:15:14	**Firmado por:** ALBERT SANCLIMENT GUITART **Fecha:** 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 424 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DK 7030.111 - Sensores CMC III

Sensor térmico/de humedad CMC III

Características

Referencia	DK 7030.111
Ejecución	Sensor térmico/de humedad
Descripción producto	Los sensores CMC III monitorizan las condiciones ambientales físicas y pueden conectarse a través de un cable de conexión CAN-Bus RJ45 de forma directa a la PU. Además existe la posibilidad de conectar los sensores entre sí como bus.
Ventajas	Rápida conexión y detección automática mediante plug & play La alimentación tiene lugar a través de la interfaz CAN-Bus.
Aplicación	Monitorización de racks en la industria TI y la gestión inteligente de edificios. Monitorización de armarios, salas y contenedores en el entorno de la TI.
Funcionamiento	Los ajustes pueden realizarse a través de la unidad de proceso CMC III o el IoT Interface. El sensor térmico y de humedad CMC III controla la temperatura ambiente y la humedad en el armario El sensor dispone de un sensor térmico y un sensor de humedad integrados.
Material	Plástico Frontal: liso Caja: estructurado
Color	Frontal: RAL 9005 Caja: RAL 7035

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 425 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Unidad de envase	Sensor Placa de montaje Incl. material de fijación Sensor térmico/de humedad
Conexión al bus CAN	Directo
Interfaces	2 x RJ45 CAN-Bus
Número de receptores por interfaz IoT (máx.)	32
Cantidad receptores PU compact (máx.)	4
Cantidad receptores PU (máx.)	32
Cantidad receptores PDU (máx.)	16
Método de medición	Chip sensor de temperatura Chip sensor de humedad
Dimensiones	Anchura: 80 mm Altura: 30 mm Profundidad: 40 mm
Campo de temperatura de servicio	0 °C...55 °C
Humedad del aire (sin condensación)	5...95 %
Unidad de embalaje	1 pza(s).
Peso neto	0.1
Peso bruto	0.16
PCF/VE (Cradle-to-Gate)	0,8 kg CO2 eq (Cat B)
Información sobre la clase PCF	Categoría B: valor PCF (Cradle-to-Gate) calculado aproximadamente en función del peso del producto y autodeclarado
Código arancelario	90268020
EAN	4028177659490
ETIM 9	EC002627
ECLASS 8.0	27189253

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 426 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Aprobaciones

Aprobaciones	UL + C-UL (listed)
Explicaciones	Declaración del fabricante Declaración de conformidad

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

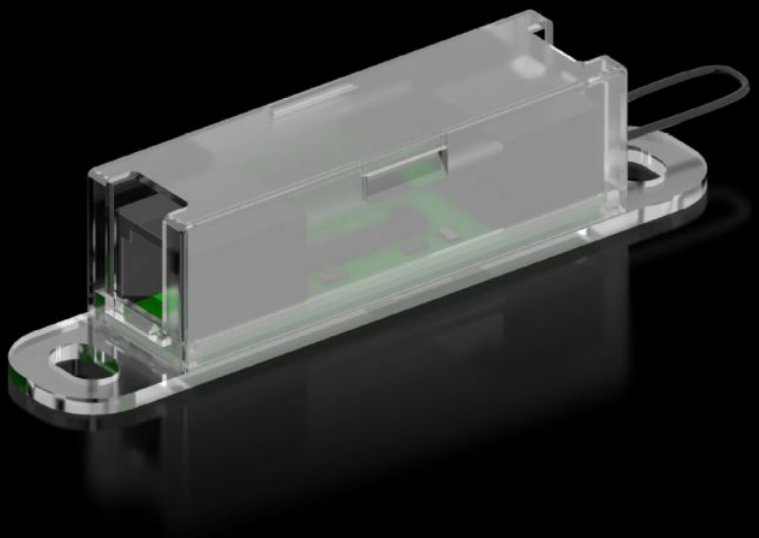
Página: 427 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



DK 7030.128

Sensores CMC III

Estado: 28/07/2025 (Fuente: rittal.com/es-es)

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 428 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DK 7030.128 - Sensores CMC III

CMC III Sensor de acceso VX

Características

Referencia	DK 7030.128
Ejecución	Sensor de acceso VX
Descripción producto	Los sensores CMC III monitorizan las condiciones ambientales físicas y pueden conectarse a través de un cable de conexión CAN-Bus RJ45 de forma directa a la PU. Además existe la posibilidad de conectar los sensores entre sí como bus.
Ventajas	Rápida conexión y detección automática mediante plug & play La alimentación tiene lugar a través de la interfaz CAN-Bus.
Aplicación	Monitorización de racks en la industria TI y la gestión inteligente de edificios. Monitorización de armarios, salas y contenedores en el entorno de la TI.
Funcionamiento	Registro de parámetros físicos de entorno
Ejecución	Sensor: contacto hermético tipo Reed/Imán Máx. 5 contactos tipo Reed en serie
Material	Plástico
Unidad de envase	Sensor Placa de montaje Incl. material de fijación Sensor de acceso VX Cable de 0,5 m
Conexión al bus CAN	Indirectamente a través de interfases CMC III CAN-Bus
Campo de temperatura de servicio	5 °C...45 °C
Humedad del aire (sin condensación)	5...95 %
Unidad de embalaje	1 pza(s).
Peso neto	0.085

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Peso bruto	0.09
PCF/VE (Cradle-to-Gate)	0,3 kg CO2 eq (Cat B)
Información sobre la clase PCF	Categoría B: valor PCF (Cradle-to-Gate) calculado aproximadamente en función del peso del producto y autodeclarado
Código arancelario	85319000
EAN	4028177925830
ETIM 9	EC002627
ECLASS 8.0	27189253

Aprobaciones

Explicaciones	Declaración de conformidad

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 430 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

DK 7338.121

Sistema de detección y extinción de incendios

Estado: 28/07/2025 (Fuente: rittal.com/es-es)

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 431 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DK 7338.121 - Sistema de detección y extinción de incendios DET-AC III Master

El DET-AC Plus es una instalación compacta de indicación y extinción activa de incendio con sistema de absorción de humo, instalada en una unidad de altura.

Características

Referencia	DK 7338.121
Descripción producto	El sistema de extinción activo incluye el sistema de absorción de humo y la unidad de extinción. El sistema de absorción de humo es idéntico al sistema de absorción de humo del EFD III. Con la activación de una alarma principal se pone automáticamente en marcha el proceso de extinción. Para el proceso de extinción el depósito se presuriza con gas propulsor. El medio de extinción Novec™ 1230 se evapora en la tobera extintora, distribuyéndose en el rack para servidores.
Ventajas	Detección precoz de incendio Extinción automática Innovador gas de extinción Novec™ 1230: respetuoso con el medio ambiente, no perjudica a los componentes TI, no conductor Módulo de 19" con tan sólo 1 UA Ensayado por VdS Schadenverhütung GmbH Interfaz CAN-Bus al sistema de monitorización CMC III Salidas relé libres de potencial (Alarma previa/Alarma principal/ Fallo colectivo)
Datos técnicos	Descarga del medio de extinción con gas propulsor, unidad eléctrica de activación integrada Control integrado del medio de extinción (indicación de > 15 % de pérdida)
Material	Chapa de acero

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 432 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Color	Caja: RAL 7035 Frontal: RAL 9005
Medio de extinción	Tipo: Novec™ 1230 Cantidad de llenado: 1,8 l
Depósito	Material: Aluminio Volumen: 2 l
Interfaces	4 x/3 x salidas relé para alarma (bornes/RJ12) 1 x/1 x entrada para interruptor de contacto de puertar (borne/RJ12) 2 x conexiones CAN para interconexión maestro-esclavo 2 x conexiones (alarma/indicador manual externos) 1 x salida de tensión para DET-AC esclavo III (24 V c.c. máx. 500 mA) 1 x USB 2 x interfaz CAN-Bus al CMC III (máx. 16 a PU/4 a PU Compact)
Tensión de red ininterrumpida	aprox. 4 h
Observación	La instalación se ha previsto para el uso exclusivamente en sistemas de racks cerrados, no transitables con un volumen máximo de 2,8 m³.
Display	Display con formato de texto y 6 leds
Sensores	Indicador óptico de humo (sensibilidad: aprox. 3,5 %/m de enturbiamiento de luz) Indicador óptico de humo HS (sensibilidad: aprox. 0,25 %/m de enturbiamiento de luz)
Dimensiones	Anchura: 482,6 mm Altura: 44 mm Profundidad: 660 mm
Campo de temperatura de servicio	10 °C...40 °C
Campo de temperatura de almacenaje	-20 °C...65 °C
Rango de temperatura de almacenaje baterías	-15 °C...40 °C
Humedad relativa (no condensada)	96 %

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Tensión de servicio	100 V - 240 V, 1~, 50 Hz/60 Hz
Air flow monitoring	aprox. ±10% del total del caudal de aire
Unidad de embalaje	1 pza(s).
Peso neto	21
Peso bruto	21.5
PCF/VE (Cradle-to-Gate)	81,9 kg CO2 eq (Cat B)
Información sobre la clase PCF	Categoría B: valor PCF (Cradle-to-Gate) calculado aproximadamente en función del peso del producto y autodeclarado
Código arancelario	84241000
EAN	4028177699311
ETIM 9	EC002685
ECLASS 8.0	40040104

Aprobaciones

Certificados	VDS
Explicaciones	Declaración de conformidad

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 434 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.

DK 7338.321

Unidad de ampliación

Estado: 28/07/2025 (Fuente: rittal.com/es-es)

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO Fecha: 28-11-2025 12:14:18	Firmado por: ENRIC ROS BARO Fecha: 28-11-2025 12:15:14	Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 435 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DK 7338.321 - Unidad de ampliación DET-AC III esclavo

En combinación con la instalación esclava DET-AC III pueden extinguirse hasta cinco armarios ensamblados.

Características

Referencia	DK 7338.321
Descripción producto	La unidad de ampliación de la DET-AC III Master incluye otra unidad de extinción. Junto a la unidad DET-AC III Master debe instalarse en cada uno de los racks una unidad esclava DET-AC III con el medio de extinción necesario para un rack. La detección, también en varios racks ensamblados, se realiza a través de la instalación DET-AC III Master. Al generarse una alarma principal la DET-AC III Master activa la extinción en todas las instalaciones a la vez.
Ventajas	Innovador gas de extinción Novec™ 1230: respetuoso con el medio ambiente, no perjudica a los componentes TI, no conductor Módulo de 19" con tan sólo 1 UA Ensayado por VdS Schadenverhütung GmbH Interfaz CAN-Bus al sistema de monitorización CMC III Extingue en combinación con el DET-AC III Master hasta cinco racks en una fila de armarios Posibilidad de uso en combinación con EFD III Salidas relé libres de potencial (Alarma previa/Alarma principal/ Fallo colectivo)
Datos técnicos	Descarga del medio de extinción con gas propulsor, unidad eléctrica de activación integrada Control integrado del medio de extinción (indicación de > 15 % de pérdida)
Material	Chapa de acero
Color	Caja: RAL 7035 Frontal: RAL 9005
Medio de extinción	Tipo: Novec™ 1230 Cantidad de llenado: 1,8 l
Depósito	Material: Aluminio Volumen: 2 l

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 436 de 557
Código de verificación : f8553c8545abd6b5
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Interfaces	4 x/3 x salidas relé para alarma (bornes/RJ12) 1 x/1 x entrada para interruptor de contacto de puertar (borne/RJ12) 2 x conexiones CAN para interconexión maestro-esclavo 2 x conexiones (alarma/indicador manual externos) 1 x salida de tensión para DET-AC esclavo III (24 V c.c. máx. 500 mA) 1 x USB 2 x interfaz CAN-Bus al CMC III (máx. 16 a PU/4 a PU Compact)
Tensión de red ininterrumpida	aprox. 4 h
Observación	La instalación se ha previsto para el uso exclusivamente en sistemas de racks cerrados, no transitables con un volumen máximo de 2,8 m³.
Dimensiones	Anchura: 482,6 mm Altura: 44 mm Profundidad: 660 mm
Campo de temperatura de servicio	10 °C...40 °C
Campo de temperatura de almacenaje	-20 °C...65 °C
Rango de temperatura de almacenaje baterías	-15 °C...40 °C
Humedad relativa (no condensada)	96 %
Tensión de servicio	24 V (c.c.)
Unidad de embalaje	1 pza(s).
Peso neto	19
Peso bruto	19.5
PCF/VE (Cradle-to-Gate)	72,8 kg CO2 eq (Cat B)
Información sobre la clase PCF	Categoría B: valor PCF (Cradle-to-Gate) calculado aproximadamente en función del peso del producto y autodeclarado
Código arancelario	84248970
EAN	4028177699335

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

ETIM 9	EC002685
ECLASS 8.0	40040104

Aprobaciones

Certificados	VDS
Explicaciones	Declaración de conformidad

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

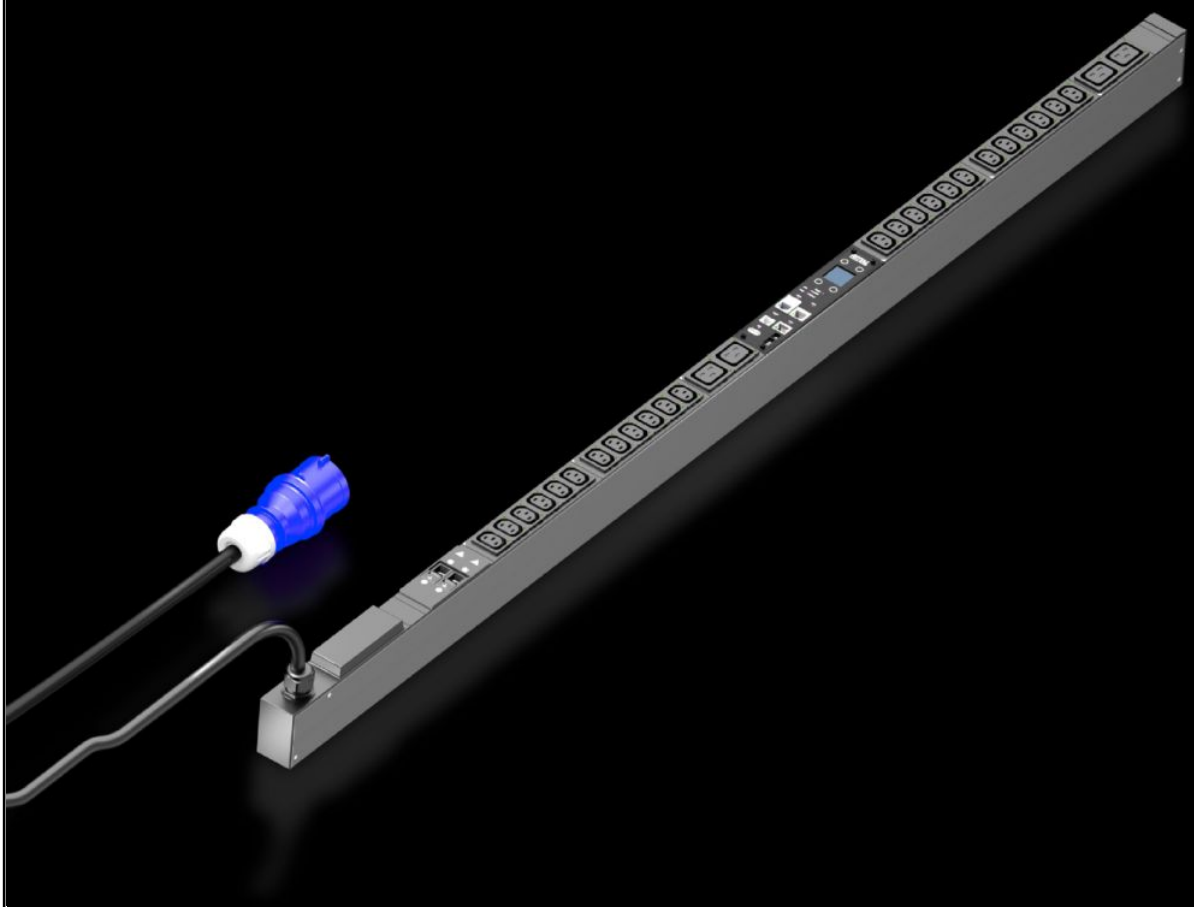
Página: 438 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Rittal – The System.

Faster – better – everywhere.



DK 7979.216

PDU metered

Estado: 28/07/2025 (Fuente: rittal.com/es-es)

ENCLOSURES | POWER DISTRIBUTION | CLIMATE CONTROL | IT INFRASTRUCTURE | SOFTWARE & SERVICES

FRIEDHELM LOH GROUP

RITTAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:14:18	**Firmado por:** ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:15:14	**Firmado por:** ALBERT SANCLIMENT GUITART **Fecha:** 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DK 7979.216 - PDU metered

Distribución de corriente para racks TI de gama alta: PDU inteligente con medición de la energía por fase, es decir, de las necesidades de potencia del rack TI completo.

Características

Referencia	DK 7979.216
Descripción producto	Distribución de corriente de alta calidad con diseño compacto para racks TI para redes y servidores. Con medición de la energía en la alimentación o por fase.
Ventajas	En montaje vertical puede realizarse la instalación en el espacio Zero-U en el VX IT o el rack TS IT sin herramientas Marcaje en color de fases y circuitos de fusibles (L1=fucsia, L2=negro, L3=blanco) Juego de montaje sin herramientas para VX IT PDU autoalimentada, no se precisa fuente de alimentación externa Exactitud de medición ±1% (kWh) según EN 62 053-21 Reloj real integrado con batería de reserva (máx. 10 años, batería intercambiable) Zumbador electromagnético integrado para alertas acústicas Valores límite ajustables (alerta/alarma) para tensión, corriente y potencia Contador de horas de servicio en total y cíclicas, reajustable Diseño con eficiencia energética, bajo autoconsumo

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 440 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

FLT-SEC-P-T1-N/PE-440/100-FM - Type 1+2 combined lightning current and surge arrester

2907262

https://www.phoenixcontact.com/pc/products/2907262

Please be informed that the data shown in this PDF document is generated from our online catalog. Please find the complete data in the user documentation. Our general terms of use for downloads are valid.

Plug-in lightning current arrester, in accordance with Type 1/Class I, for use in power supply networks between N and PE.

Your advantages

- Surge protection family for universal use with optimum energy coordination from the lightning current arrester to the device protection
- Easy to maintain due to consistently pluggable protection modules
- Excellent level of information provided by mechanical/visual status indicator and remote indication contact
- Optimum protective effect in the event of high-energy lightning currents, thanks to spark gap technology with low residual voltage characteristic
- Maximum performance in a minimum amount of space: compact design with high discharge capacity at high nominal voltage

Commercial data

Item number	2907262
Packing unit	1 pc
Minimum order quantity	1 pc
Product key	CL1172
Catalog page	Page 36 (C-4-2019)
GTIN	4055626176710
Weight per piece (including packing)	382.1 g
Weight per piece (excluding packing)	359.84 g
Customs tariff number	85363010
Country of origin	DE

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 441 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

FLT-SEC-P-T1-N/PE-440/100-FM - Type 1+2 combined lightning current and surge arrester

2907262

https://www.phoenixcontact.com/pc/products/2907262

Technical data

Product properties

Product type	Combination type
Product family	SEC Family
IEC test classification	I / II
	T1 / T2
EN type	T1 / T2
IEC power supply system	TN-S
	TT
Type	DIN rail module, two-section, divisible
Number of positions	1
Surge protection fault message	Optical, remote indicator contact

Insulation characteristics

Overvoltage category	III
Pollution degree	2

Electrical properties

Nominal frequency f_N	50 Hz (60 Hz)

Indicator/remote signaling

Connection name	Remote fault indicator contact
Switching function	Changeover contact
Operating voltage	12 V AC ... 250 V AC
	125 V DC (200 mA DC)
Operating current	10 mA AC ... 1 A AC
	1 A DC (30 V DC)

Connection data

Connection method	Screw connection
Screw thread	M5
Tightening torque	4.5 Nm
Stripping length	18 mm
Conductor cross section flexible	2.5 mm² ... 35 mm²
Conductor cross section rigid	2.5 mm² ... 35 mm²
Conductor cross section AWG	13 ... 2
Connection method	Fork-type cable lug
Conductor cross section flexible	1.5 mm² ... 16 mm²

Remote fault indicator contact

Connection method	Plug-in/screw connection via COMBICON
Screw thread	M2

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

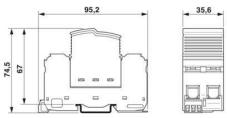
Página: 442 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Tightening torque	0.25 Nm
Stripping length	7 mm
Conductor cross section flexible	0.14 mm² ... 1.5 mm²
Conductor cross section rigid	0.14 mm² ... 1.5 mm²
Conductor cross section AWG	28 ... 16

Dimensions

Dimensional drawing	
Width	35.6 mm
Height	95.2 mm
Depth	74.5 mm
Horizontal pitch	2 Div.

Material specifications

Color (Male connector)	light gray (RAL 7035)
Color (Base element)	gray (RAL 7042)
Flammability rating according to UL 94	V-0
CTI value of material	600
Insulating material	PA6.6-FR 20% GF
	PBT-FR
Material group	I
Housing material	PA 6.6-FR 20 % GF
	PBT-FR

Mechanical properties

Mechanical data

Open side panel	No

Protective circuit

Mode of protection	N-PE
Direction of action	N-PE
Nominal voltage U_N	400 V AC (TN - only N-PE)
	400 V AC (TT - only N-PE)
Nominal frequency f_N	50 Hz (60 Hz)
Maximum continuous voltage U_C	440 V AC
Rated load current I_L	125 A (< 55 °C)
Residual current I_{PE}	≤ 0.01 mA
Nominal discharge current I_n (8/20) µs	100 kA

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 443 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Impulse discharge current (10/350) µs, charge	50 As
Impulse discharge current (10/350) µs, specific energy	2500 kJ/Ω
Impulse discharge current (10/350) µs, peak value I_{imp}	100 kA
Follow current interrupt rating I_{fi}	100 A
Voltage protection level U_p	≤ 2.5 kV
Residual voltage U_{res}	≤ 2.5 kV (at I_n)
Front of wave sparkover voltage at 6 kV (1.2/50) µs	≤ 2.5 kV
TOV behavior at U_T	1200 V AC (200 ms / withstand mode)
Response time t_A	≤ 100 ns

Environmental and real-life conditions

Ambient conditions

Degree of protection	IP20 (only when all terminal points are used)
Ambient temperature (operation)	-40 °C ... 80 °C
Ambient temperature (storage/transport)	-40 °C ... 80 °C
Altitude	≤ 2000 m (amsl)
Permissible humidity (operation)	5 % ... 95 %
Shock (operation)	30g (Half-sine / 11 ms / 3x ±X, ±Y, ±Z)
Vibration (operation)	5g (5 - 500 Hz/2.5 h/X, Y, Z)

Approvals

UL specifications

Maximum continuous operating voltage MCOV	440 V AC
Voltage protection rating VPR	1500 V
Nominal discharge current I_n	20 kA
Mode of protection	N-G
Nominal voltage	400 V AC
Power distribution system	Single phase
Nominal frequency	50/60 Hz
SPD Type	2CA

UL indicator/remote signaling

Operating voltage	125 V AC
AC operating current	1 A AC

UL connection data

Tightening torque	40 lb_f-in.
Conductor cross section AWG	3 ... 2

Standards and regulations

Standards/specifications	IEC 61643-11
Note	2011

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 444 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

EN 61643-11

Standards/specifications	EN 61643-11
Note	2012

Mounting

Mounting type	DIN rail: 35 mm

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 445 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

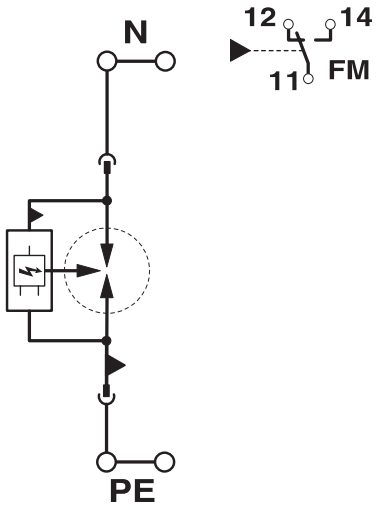
FLT-SEC-P-T1-N/PE-440/100-FM - Type 1+2 combined lightning current and surge arrester

2907262

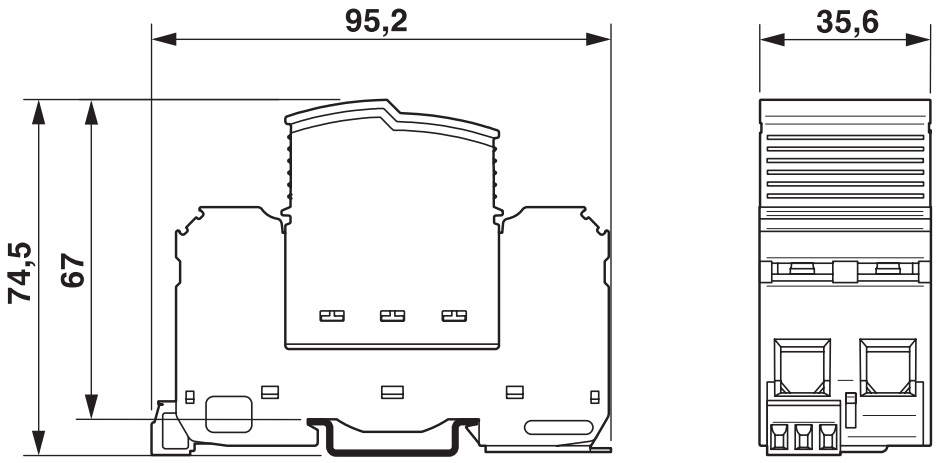
https://www.phoenixcontact.com/pc/products/2907262

Drawings

Circuit diagram



Dimensional drawing



Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 446 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

FLT-SEC-P-T1-N/PE-440/100-FM - Type 1+2 combined lightning current and surge arrester

2907262

https://www.phoenixcontact.com/pc/products/2907262

Approvals

To download certificates, visit the product detail page: https://www.phoenixcontact.com/pc/products/2907262

cUL Recognized
Approval ID: FILE E 330181

UL Recognized
Approval ID: FILE E 330181

EAC
Approval ID: RU C-DE.*09.B.00169

UAE-RoHS
Approval ID: 23-10-88709

cULus Recognized

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 447 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

FLT-SEC-P-T1-N/PE-440/100-FM - Type 1+2 combined lightning current and surge arrester

2907262

https://www.phoenixcontact.com/pc/products/2907262

Classifications

ECLASS

ECLASS-11.0	27130802
ECLASS-13.0	27171201

ETIM

ETIM 9.0	EC000381

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121600

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 448 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

FLT-SEC-P-T1-N/PE-440/100-FM - Type 1+2 combined lightning current and surge arrester

2907262

https://www.phoenixcontact.com/pc/products/2907262

Environmental product compliance

EU RoHS

Fulfills EU RoHS substance requirements	Yes
Exemption	6(c)

China RoHS

Environment friendly use period (EFUP)	EFUP-50
	An article-related China RoHS declaration table can be found in the download area for the respective article under "Manufacturer declaration". For all articles with EFUP-E, no China RoHS declaration table issued and required.

EU REACH SVHC

REACH candidate substance (CAS No.)	Lead(CAS: 7439-92-1)
SCIP	79a751cd-86e6-4c44-9b2e-6c9f45a6729b

Phoenix Contact 2025 © - all rights reserved
https://www.phoenixcontact.com

PHOENIX CONTACT GmbH & Co. KG
Flachsmarktstraße 8
D-32825 Blomberg
+49 (0) 5235-3 00
info@phoenixcontact.com

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Datos técnicos	Display/Unidad de control en cajas PDU con posibilidad de giro en 180° e intercambiable Disyuntor magnetotérmico compacto (16 A - tipo Carling) Fuente de alimentación completamente redundante integrada, alimentación desde todas las fases Fuente de alimentación PDU redundante, tolerante a fallos en todas las fases Tensión V, intensidad A, frecuencia Hz Potencia activa, trabajo activo, potencia aparente, trabajo aparente Factor de potencia (cosPhi) y ángulo de fase Medición corriente conductor neutro/Determinación de desequilibrios de carga Control de fusibles en PDU's con fusibles integrados Monitor TFT brillante de 128x128 píxeles (RGB) con retroiluminación y modo de ahorro de energía para la indicación de los datos de potencia y de la configuración básica PDU Sensores de movimiento para rotación del display y visualización correcta de la PDU en la página web Led para la indicación de la tensión
Material	Perfil de aluminio, anodizado negro Puntos de conexión: plástico
Unidad de envase	Incl. material de fijación
Opciones	Protección contra sobretensión tipo 3 con descargadores intercambiables durante el funcionamiento, con control de estado, integrable en armario PDU Medición de la corriente diferencial (tipo B) por alimentación/fase/fusible Control de la protección contra sobretensión disponible opcionalmente Otros colores de armario disponibles Posibilidad de conectar sensores CMC III CAN-Bus para el control del entorno, máx. 16 sensores
Measurement functions, description	Medición por fase o alimentación Potente CPU (ARM Cortex A8) Entrada digital (contacto libre de potencial) Salida de alarma/salida de relé adicional (contacto conmutado)
Dimensiones	Anchura: 44 mm Profundidad: 70 mm Longitud: 1.495 mm

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Nº bases de enchufe y tipo	24 x C13 / 4 x C19
Tensión de servicio	230 V (c.a.)
Intensidad (máx.)	32 A
Potencia	7,4 kW
Alimentaciones	Cantidad: 1 Fases por alimentación: 1~
Long. cable de conexión	3 m
Tipo de conexión (eléctrica)	CEE
Interfaces	Puerto USB 2.0 (USB-A) para configuración masiva, actualización de firmware y registro de datos Interfaz CAN-Bus (RJ45) para máx. 16 sensores ambientales Interfaz serie RS232 (RJ12) para unidad LTE, Scripting, CLI Uso de certificados propios/TLS 1.2 Envío correo electrónico en caso de alarma (SMTP) Administrador de usuarios incl. gestión de permisos Conexión LDAP(S)/Radius/Active Directory Conexión servidor syslog (máx. 2 servidores) Interfaz Ethernet completamente redundante 10/100/1000 Mbit/s
Number RJ45 ports for sensor units max	2
Directivas	Directiva EMC 2014/30/EU Directiva para baja tensión 2014/35/EG
Normas	EN 62368-1 EN 61000-3 EN 61000-4 EN 61000-6 EN 62053-21
Protocolos	Servidor web (HTTP, HTTPS, SSL) SSH, Telnet, NTP TCP/IP v4 & v6, DHCP, DNS SNMP v1, v2c & v3, Modbus/TCP, OPC-UA MIB para la integración en software DCIM de terceros FTP/SFTP (Update/Filetransfer)
Campo de temperatura de servicio	5 °C...50 °C

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Características

Humedad del aire (sin condensación)	10...95 %
Campo de temperatura de almacenaje	-20 °C...70 °C
Adecuado para	Tipo de armario: Bastidor armario VX IT: ≥ 1.800 mm Tipo de armario: Guías perfil de 19" VX IT: ≥ 1.800 mm
Unidad de embalaje	1 pza(s).
Peso neto	5.03
Peso bruto	5.36
Código arancelario	85366990
EAN	4028177947696
E-Number Sweden	E8407035
ETIM 9	EC002762
ETIM 8	EC002762
ECLASS 8.0	27142604

Aprobaciones

Aprobaciones	TÜV
Explicaciones	Declaración de conformidad

© Rittal 2025

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

Descripción

Uso

- Para el soporte, protección y conducción de cables.
- Material aislante.
- Longitud: 3m.
- Color: Gris RAL 7035.

Instalación

- Facilidad y rapidez de montaje. No presenta rebabas al corte.

Instrucciones de montaje

- Para el cumplimiento de las características definidas en el presente documento, la instalación se ha de realizar de acuerdo con las instrucciones de montaje que se suministran en el embalaje del producto principal y están disponibles también en la página www.unex.net.

Composición del producto

- Sistema de bandejas para instalaciones exteriores e interiores. Apto para ambientes húmedos, salinos y químicos: U23X (1)
- Soportes aislantes para instalaciones exteriores e interiores. Apto para ambientes húmedos, salinos y químicos: U23X (1)
- Soportes metálicos para instalaciones exteriores e interiores. Apto para ambientes húmedos, salinos y químicos: Acero inoxidable AISI 304. (1)
- Soportes metálicos para instalaciones exteriores e interiores. Apto para ambientes húmedos: Acero con recubrimiento de resina epoxi (1)
- Soportes metálicos para instalaciones interiores secas: Acero sendzimir.
- Contenido en siliconas: Sin silicona (<0,01%) (2)
- Cumplimiento Directiva RoHS II: Conforme

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

Marcas de calidad (3)

EN 61537: 2007
Licencia nº: 030/001911

EN 50085-1:2006 EN 50085-1:2006/A1:2013 EN 50085-2-1:2008 EN 50085-2-1:2008/A1:2012
Licencia nº: 030/002491

EN 61537: 2007
Licencia nº: 670639/M2

EN 61537: 2007
Licencia nº: 40011889

ANSI / UL 568: 2009 - CAN/CSA C22.2 No. 126.2-02
Licencia nº: E335136

Homologaciones (3)

Rules for the Classification of Steel Ships and Offshore Units Type approval
Certificate nº 05116/I1 BV

Según norma UNE-EN ISO 9001:2015 para el diseño, la producción y la comercialización de Sistemas de la Marca Unex.

www.unex.net
unex@unex.net

ASISTENCIA TÉCNICA PERSONALIZADA
900 166 166

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

Características

EN 61537:2007 Norma Europea de Bandejas y Bandejas de Escalera

Temperatura mín./máx. de transporte, almacenaje, instalación y uso	-20ºC a +60ºC
Resistencia al impacto	20 J a -20ºC (excepto 60x100: 10 J y 60x75: 5 J).
Propiedades eléctricas	• Sistema de bandejas y soportes aislantes (excepto soportación metálica). • Con aislamiento eléctrico.
Resistencia a la propagación de la llama s/ EN 60695-11-2:2003 (4)	No propagador de la llama.
Recubrimiento	Sin recubrimiento (excepto soportes metálicos con recubrimiento metálico y soportes metálicos con recubrimiento orgánico).
Carga de trabajo de seguridad (SWL) s/ensayo Tipo I	• 60x75 mm : 7,9 Kg/m • 60x100 mm. : 10,8 Kg/m • 60x150 mm. : 16,6 Kg/m • 60x200 mm. : 22,5 Kg/m • 60x300 mm. : 33,7 Kg/m • 60x400 mm. : 45,6 Kg/m • 100x200 mm. : 37,6 Kg/m • 100x300 mm. : 57,3 Kg/m • 100x400 mm. : 77,2 Kg/m • 100x500 mm. : 96,6 Kg/m • 100x600 mm. : 116,5 Kg/m
Condiciones del ensayo de Carga de trabajo de seguridad (SWL)	• T = 40 °C Distancia entre soportes 1,5 m. • T = 60 °C Distancia entre soportes 1 m. • Flecha longitudinal inferior al 1% y transversal inferior al 5%. • Ensayo tipo I : La unión entre 2 tramos de bandeja de escalera se situa en el punto medio del primer vano durante el ensayo (la situación más dura de ensayo) de esta forma, en una situación real la unión podrá ser colocada en cualquier punto entre 2 soportes.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

EN 61537:2007 Norma Europea de Bandejas y Bandejas de Escalera

	• El sistema de bandejas (bandejas y soportes) deberá soportar sin rotura una carga de 1,7 veces la carga de trabajo de seguridad (SWL)
Ensayo del hilo incandescente s/ EN 60695-2-11:2001 (4)	Grado de severidad 960ºC.
Resistencia a la corrosión húmeda o salina	Inherentemente resistente. No precisa ensayo.

EN 61537:2007 Norma Europea de Bandejas y Bandejas de escalera

% perforación de la base	• Clase B (entre 2% y 15%) para bandejas perforadas. • Clase A (entre 0% y 2%) para bandejas lisas.

DIN 8061 e ISO/TR 10358

Resistencia a la corrosión en ambientes químicos	Resistencia definida en norma frente a diferentes agentes químicos según temperatura y concentración.

EN 50085-1:1997 Bandeja + tapa. Características requeridas por REBT

Temperatura mínima de instalación y aplicación	-25ºC
Temperatura máxima de instalación y aplicación	+60ºC
Resistencia al impacto	Muy fuerte (20 J).
Propiedades eléctricas	Canal aislante.
Resistencia a la propagación de la llama s/ EN 60695-11-2:2003 (5)	No propagador de la llama.
Retención de la tapa	Abrible sólo con herramienta.
Protección contra la penetración de objetos sólidos s/ EN 60529:1991 (5)	• Perforada: Grado IP2X. • Lisa : Grado IP3X.
Protección contra daños mecánicos s/ EN 62262:2002 (6, 5)	Bandejas con tapa. Grado IK10.

Según norma UNE-EN ISO 9001:2015 para el diseño, la producción y la comercialización de Sistemas de la Marca Unex.

www.unex.net
unex@unex.net

ASISTENCIA TÉCNICA PERSONALIZADA
900 166 166

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

EN 50085-2-1:2006 + A1:2011 Norma europea de Canales

Material	No metálico.
Temperatura mínima de almacenamiento y transporte	-45ºC
Temperatura mínima de instalación y aplicación	-25ºC
Temperatura máxima de instalación y aplicación	+60ºC
Resistencia al impacto para instalación y uso	Bandeja con tapa: 20 J a -25ºC
Resistencia a la propagación de la llama s/ EN 60695-11-2:2003 (5)	No propagador de la llama.
Continuidad eléctrica	Sin continuidad eléctrica.
Características de aislamiento eléctrico	Con aislamiento eléctrico.
Grado de protección proporcionado por la envolvente s/ EN 60529:1991 (5)	• IP3X. Bandeja lisa con tapa. • IP2X. Bandeja perforada con tapa.
Retención de la cubierta de acceso al sistema	Cubierta de acceso que solo puede abrirse con herramientas.
Separación de protección eléctrica	Con y sin tabique de separación de protección interna.
Tipos de montaje previstos (7)	De montaje superficial en la pared.
Prevención contacto con líquidos	No aplica.
Funciones aseguradas	Tipo 1. (Bandeja con tapa, tabique, anclaje IK10 y tapa final)
Tensión asignada (8)	750 V
Protección contra daños mecánicos s/ EN 62262:2002 (6, 5)	Bandeja con tapa: Grado IK10

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

Características constructivas y funcionales

- Unión entre tramos: Unión entre tramos de espesor igual o superior al de las bandejas a unir. Con taladros longitudinales para absorber dilataciones.
- Soportes: Los soportes horizontales deberán cumplir la norma EN 61537:2007 con las cargas máximas de las bandejas que soportan.
- Embalado del producto: Producto perfectamente embalado y claramente identificado.
- Tipo de perfil: Bandejas y tapas, ambas con paredes macizas y fabricadas por extrusión.
- Aislamiento: Bandeja aislante, no precisa de puesta a tierra.
- Comportamiento a intemperie: Buen comportamiento frente a UV e intemperie. Certificado UL LISTED como 'Suitable for outdoor' ANSI/UL 568:2009 y CAN/CSA C22.2 No. 126.2-02.

Normativa de obligado cumplimiento

Producto bajo Directiva Europea de Baja Tensión 2014/35/UE

Marcado CE	Conformidad con la norma EN 61537:2007.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

Características de materia prima U23X

- Materia Prima base: PVC
- Contenido en siliconas: <0,01% (2)
- Contenido en ftalatos s/ASTM D2124-99:2004: <0,01% (2)
- Rigidez dieléctrica s/EN 60243-1:2013: 18±5 kV/mm
  Probeta espesor 2,5 mm.
- Reacción al fuego s/UNE 201010:2015: Clasificación: M1
- Ensayos de inflamabilidad UL de materiales plásticos s/ANSI/UL 94: 1990: Grado UL94: V0
- L.O.I. Índice de oxígeno s/EN ISO 4589:1999 + A1:2006: (Concentración %) = 52±5
- Coeficiente de dilatación lineal: 0,07 mm/°C m. (9)
- Comportamiento frente a agentes químicos: Las normas ISO/TR 10358 y DIN 8061 indican el comportamiento del PVC rígido frente a una serie de productos químicos en función de la temperatura y la concentración.
  Resiste el ataque de la mayoría de:
  - Aceites (minerales, vegetales y parafinas)
  - Acidos orgánicos e inorgánicos (diluidos o concentrados)
  - Acidos grasos
  - Alcoholes
  - Carbonatos, Fosfatos, Nitratos, Sulfatos y otras soluciones salinas
  - Hidrocarburos alifáticos
  - Hidróxidos (diluidos o concentrados)

  Sin embargo, es atacado por la mayoría de:
  - Aminas
  - Cetonas
  - Fenoles
  - Hidrocarburos aromáticos (9)
- Ensayo de resistencia al Ozono s/ASTM D-1149: Sin grietas a 2 aumentos
- Homologación UL: UL File E317944 (sólo formulación extrusión color gris y azul)

Características de materia prima Acero recubierto con resina epoxi

- Materia Prima base: Acero
- Recubrimiento: Recubrimiento ARC+resina epoxi/Poliéster
- Clasificación: Aceros DD11 s/EN 10111:2008 y DC01 s/UNE-EN 10130:2008

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

Características de materia prima Acero inoxidable recubierto con resina epoxi

- Materia Prima base: Acero inoxidable
- Recubrimiento: Resina epoxi/Poliéster
- Comportamiento frente a agentes químicos: Resiste el ataque de la mayoría de:
  - Aceites (minerales y vegetales)
  - Acetonas
  - Ácidos grasos
  - Alcoholes
  - Amoníaco
  - Hidrocarburos alifáticos
  - Hidróxidos
  - Carbonatos
  - Fosfatos
  - Nitratos
  - Sulfatos (9)
- Clasificación: EN 10088: 1.4301
  AISI:AISI 304
  NF A35-586:Z6CN 18-09
  DIN 17440:1.4301(V2A)
  BS:304,S31

Características de materia prima Acero sendzimir

- Materia Prima base: Acero
- Recubrimiento s/UNE-EN 10130:2008: Pregalvanizado Z275-MBO
- Clasificación s/UNE-EN 10346: 2015: DX53D+Z275-MBO

Características de materia prima PVC Plastificado

- Materia Prima base: PVC plastificado
- Ensayos de inflamabilidad UL de materiales plásticos s/ANSI/UL 94: 1990: grado UL94 V0

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

Características de materia prima Acero inoxidable A4

- Materia Prima base: Acero inoxidable A4
- Comportamiento frente a agentes químicos: Resiste el ataque de la mayoría de:
  - Aceites (minerales y vegetales)
  - Acetonas
  - Ácidos
  - Alcoholes
  - Amoníaco
  - Hidrocarburos alifáticos
  - Hidróxidos
  - Carbonatos
  - Fosfatos
  - Nitratos
  - Sulfatos (9)
- Clasificación: EN 10088-1: 1.4401
  AISI: AISI 316
  NF A35-573: Z7 CND 17.11.02
  DIN 17440: 1.4401(V4A)
  BS: 316 S 31
  EN ISO 3506-4 A4

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ficha técnica

Bandejas aislantes 66 en U23X color gris

Notas

1. En instalaciones al exterior puede producirse un cambio de color del material que no afecta a las características mecánicas del mismo. En caso de pintado, las pinturas de color oscuro provocan un mayor calentamiento del producto una vez expuesto al sol, por ello se recomienda utilizar Bandejas en U48X.

2. Limite de detección para la técnica analítica aplicada

3. Excepto referencias nuevas, en proceso de obtención de marcas de calidad y homologaciones. Ver información actualizada por referencia en www.unex.net.

4. Ensayo realizado según prescripciones de norma EN 61537:2007 / IEC 61537:2006

5. Ensayo realizado según prescripciones de norma EN 50085-1

6. Instalada con la pieza Anclaje de Tapa ref. 66845 ó 66855. Sin pieza Anclaje de Tapa: Protección contra daños mecánicos grado IK08. (En proceso de certificación)

7. Empleando bridas plásticas como dispositivo de retención de cables cada 0,25 m en posición vertical recorridos horizontales y cada 0,6 m en posición vertical recorridos verticales.

8. Ensayo realizado considerando el uso de la bandeja con tapa para proporcionar aislamiento suplementario a un conductor aislado según prescripciones de norma EN 50085-1 (Directiva de Baja Tensión)

9. Las características marcadas se basan en ensayos puntuales sobre la materia prima utilizada para la fabricación de nuestros productos o bien reflejan los valores generalmente aceptados en la práctica por los fabricantes de materia prima y que facilitamos únicamente a título informativo y de orientación.

* La información de este documento es un resumen de los datos más utilizados por nuestros clientes. Para más detalle contacte con nuestra asistencia técnica.

** Unex aparellaje eléctrico, S.L. se reserva el derecho de modificar cualquiera de las características de los productos que fabrica. Este documento es una copia no controlada, que no se actualizará al producirse cambios en su contenido.

23/07/2025 16:55:35

Accede a la última versión del documento aquí: https://mkt.unex.net/hynmFO

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 462 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Turia

Corta-Fuegos EI_2 30-60-90-120

Galvanizado

Prelacado BL-Andreu

Prelacado GR-Andreu

Acero INOX Aisi 430/304/316

Carta RAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

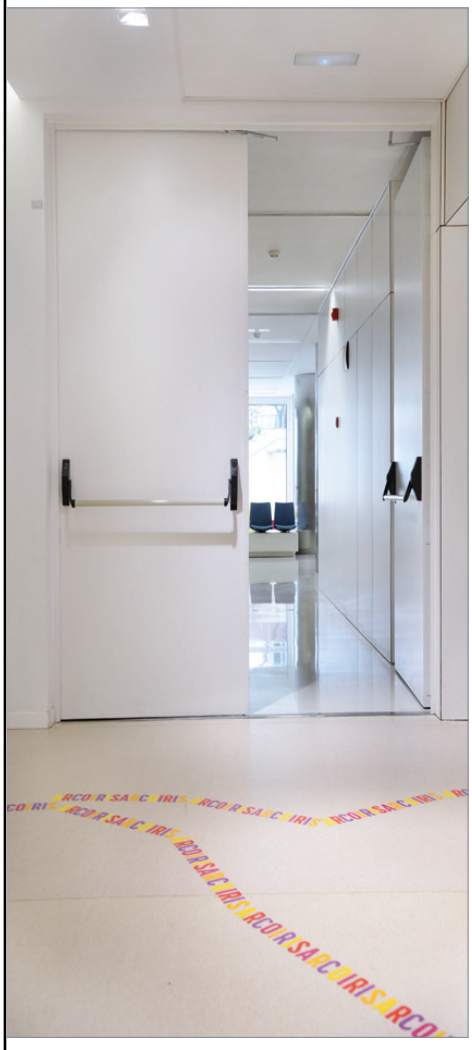
Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5



Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

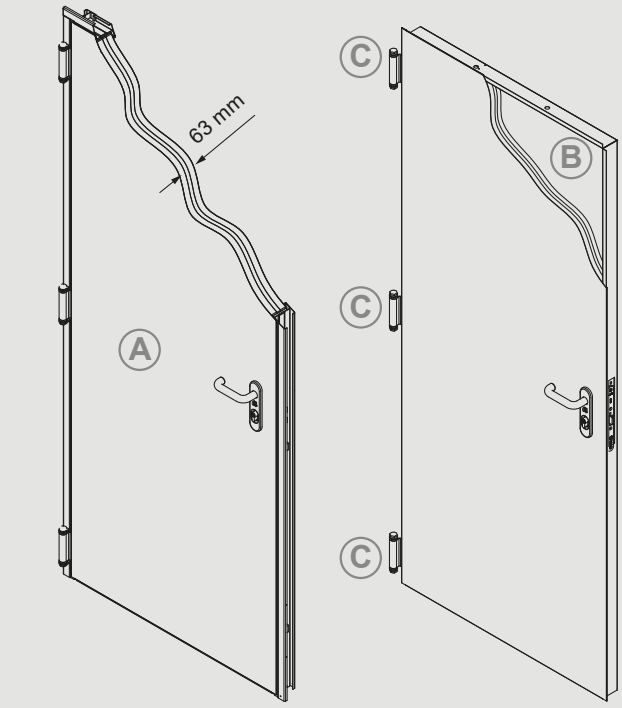
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

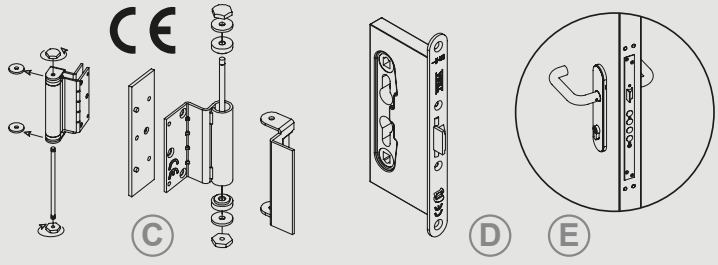
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

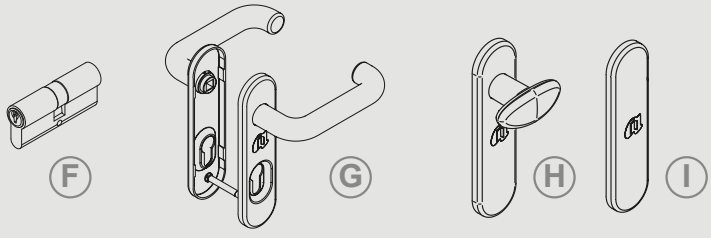
Página: 464 de 557

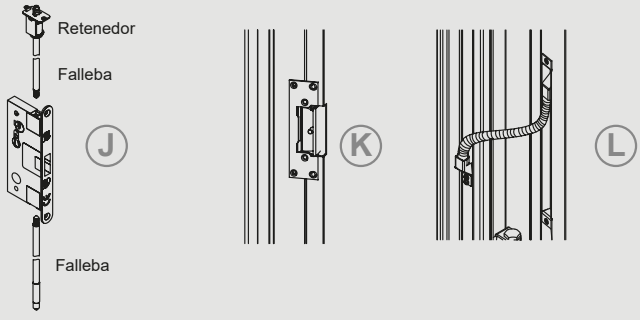
Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5









Turia

Puerta 1 y 2 Hojas

EI_2 30-60-90-120

ESTRUCTURA

Dos planchas de acero galvanizado de 0.8mm ensambladas sin soldaduras (A). Espesor de hoja: 63mm.

Cámara interior: combinación de materiales aislantes ignífugos y térmicos (B).

Turia EI_2 120 cuenta con una sobrecaja de 10mm que confiere a la hoja un espesor total de 73mm .

Tres bisagras (cuatro como mínimo en el caso de resistencia 120) de doble pala de acero galvanizado con marcado CE (C).

MARCO

Marco esquinero CS5.

Incorpora Junta Intumescente.

Opcionalmente: Burlete de goma.

SISTEMA DE CIERRE Y ACCIONAMIENTO

Cerradura reversible con marcado CE con caja de acero y frente cincado, embutida en la hoja con cierre a un punto (D) y opcionalmente a tres puntos homologada solo en una y dos hojas en 30, 60 y 90 (E).

Cilindro latón de 35x35 (F).

Juego escudo + manivela con bocallave de nylon negro (G).

En modelo doble hoja: En la hoja activa, ambos lados, juego escudo + manivela con bocallave (G). En la hoja inactiva lado caja escudo + pomo sin bocallave (H) y en tapa escudo ciego (I).

La doble hoja incorpora un mecanismo de cierre automático de contracerradura en hoja inactiva (J) .

Opcionalmente:

- Abrepuertas eléctrico homologado con una resistencia de 30, 60 y 90 (K) con latiguillo de alimentación (L).

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

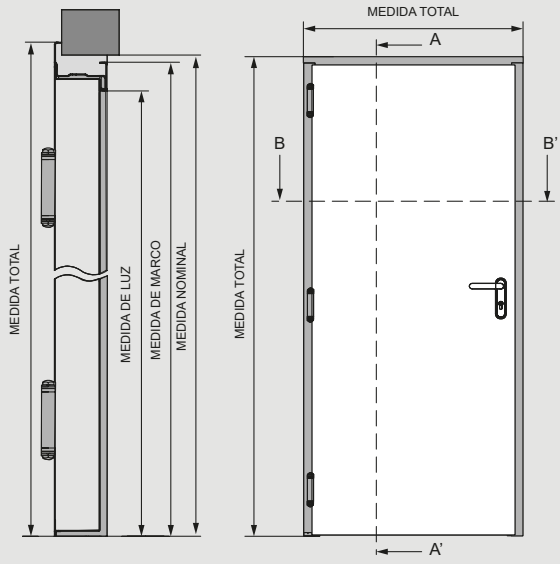
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

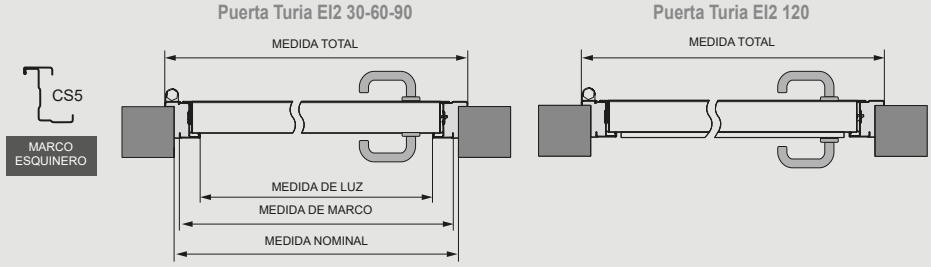
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

MEDIDAS UNA HOJA

SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



	Nominal		Luz		Marco (Int. marco)		Total (Ext. marco)	
Marco	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto
CS5	800	2050	700	2000	780	2040	836	2068
	800	2100	700	2050	780	2090	836	2118
	800	2150	700	2100	780	2140	836	2168
	900	2050	800	2000	880	2040	936	2068
	900	2100	800	2050	880	2090	936	2118
	900	2150	800	2100	880	2140	936	2168
	1000	2050	900	2000	980	2040	1036	2068
	1000	2100	900	2050	980	2090	1036	2118
	1000	2150	900	2100	980	2140	1036	2168
	1100	2050	1000	2000	1080	2040	1136	2068
	1100	2100	1000	2050	1080	2090	1136	2118
	1100	2150	1000	2100	1080	2140	1136	2168
	1200	2050	1100	2000	1180	2040	1236	2068
	1200	2100	1100	2050	1180	2090	1236	2118
	1200	2150	1100	2100	1180	2140	1236	2168
	1300	2050	1200	2000	1280	2040	1336	2068
	1300	2100	1200	2050	1280	2090	1336	2118
	1300	2150	1200	2100	1280	2140	1336	2168

Medidas estándar en milímetros. Posibilidad de otras medidas bajo consulta.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

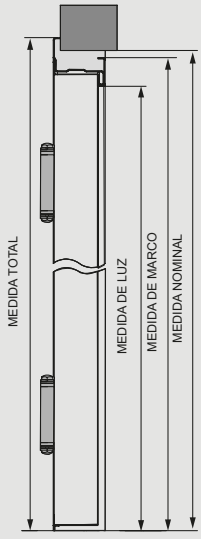
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

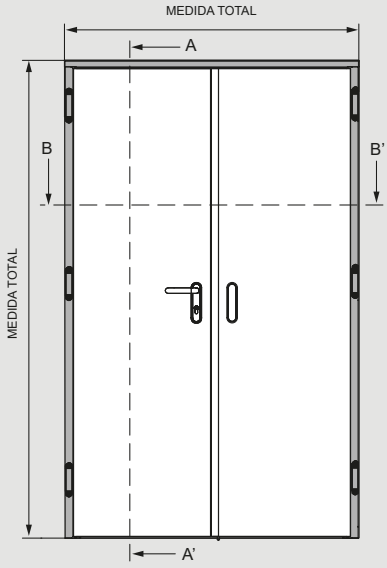
Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

MEDIDAS DOBLE HOJA

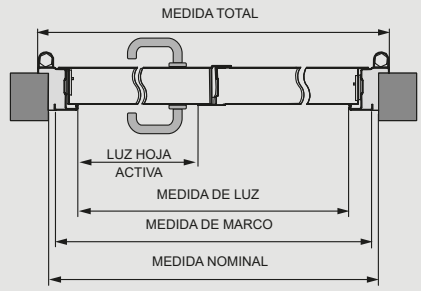
SECCIÓN A-A'



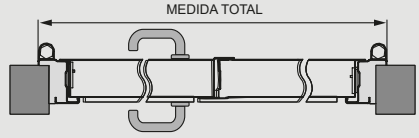


SECCIÓN B-B'

Puerta Turia EI2 30-60-90



Puerta Turia EI2 120



	Nominal		Luz		Marco (Int. marco)		Total (Ext. marco)	
Marco	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto
CS5	1200	2050	1100	2000	1180	2040	1236	2068
	1200	2100	1100	2050	1180	2090	1236	2118
	1200	2150	1100	2100	1180	2140	1236	2168
	1300	2050	1200	2000	1280	2040	1336	2068
	1300	2100	1200	2050	1280	2090	1336	2118
	1300	2150	1200	2100	1280	2140	1336	2168
	1400	2050	1300	2000	1380	2040	1436	2068
	1400	2100	1300	2050	1380	2090	1436	2118
	1400	2150	1300	2100	1380	2140	1436	2168
	1500	2050	1400	2000	1480	2040	1536	2068
	1500	2100	1400	2050	1480	2090	1536	2118
	1500	2150	1400	2100	1480	2140	1536	2168
	1600	2050	1500	2000	1580	2040	1636	2068
	1600	2100	1500	2050	1580	2090	1636	2118
	1600	2150	1500	2100	1580	2140	1636	2168
	1700	2050	1600	2000	1680	2040	1736	2068
	1700	2100	1600	2050	1680	2090	1736	2118
	1700	2150	1600	2100	1680	2140	1736	2168
	1800	2050	1700	2000	1780	2040	1836	2068
	1800	2100	1700	2050	1780	2090	1836	2118
	1800	2150	1700	2100	1780	2140	1836	2168
	1900	2050	1800	2000	1880	2040	1936	2068
	1900	2100	1800	2050	1880	2090	1936	2118
	1900	2150	1800	2100	1880	2140	1936	2168
	2000	2050	1900	2000	1980	2040	2036	2068
	2000	2100	1900	2050	1980	2090	2036	2118
	2000	2150	1900	2100	1980	2140	2036	2168
	2100	2050	2000	2000	2080	2040	2136	2068
	2100	2100	2000	2050	2080	2090	2136	2118
	2100	2150	2000	2100	2080	2140	2136	2168
	2200	2050	2100	2000	2180	2040	2236	2068
	2200	2100	2100	2050	2180	2090	2236	2118
	2200	2150	2100	2100	2180	2140	2236	2168

Medidas estándar en milímetros. Posibilidad de otras medidas bajo consulta.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

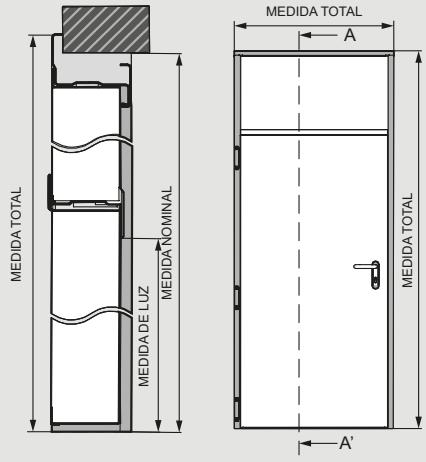
FIJOS

Solución especial que ofrece Andreu para adaptar las puertas a los espacios requeridos en las obras, idóneo para huecos especialmente grandes o como complemento estético. Pueden ser acristalados o de chapa.

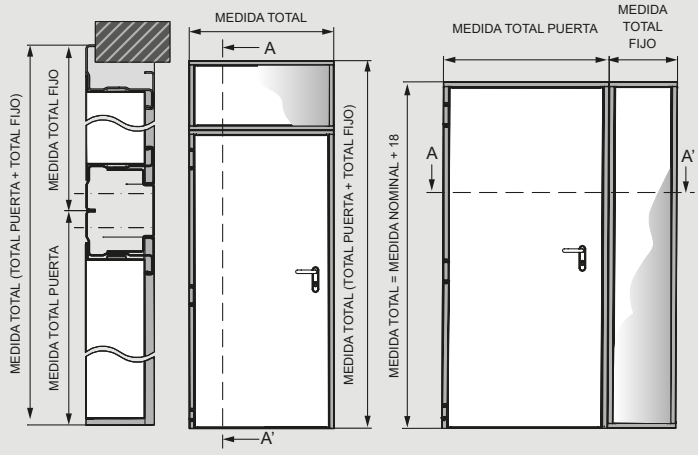
Cuenta con la misma estructura que la puerta y una clasificación de resistencia EI_2 60.Opciones de fabricación:

- Fijo lateral.
- Fijo superior con ó sin marco intermedio.

FIJO SIN MARCO INTERMEDIO

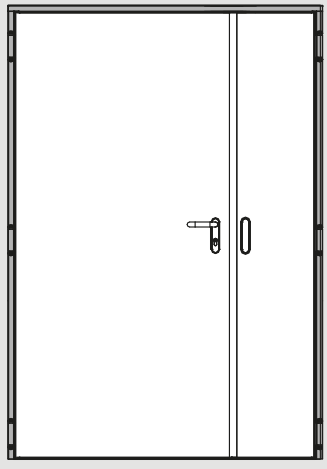


FIJO CON MARCO INTERMEDIO



DOBLE HOJA ASIMÉTRICA

Versión de la puerta Turia Doble Hoja con la misma configuración a excepción de la asimetría en las dimensiones entre la hoja activa y la inactiva.



Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 468 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ensamblada

Galvanizado | Prelacado BL-Andreu | Prelacado GR-Andreu | Plastificado Roble Viejo | Carta RAL

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 469 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ensamblada 2/8
Ed.02/10/20

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

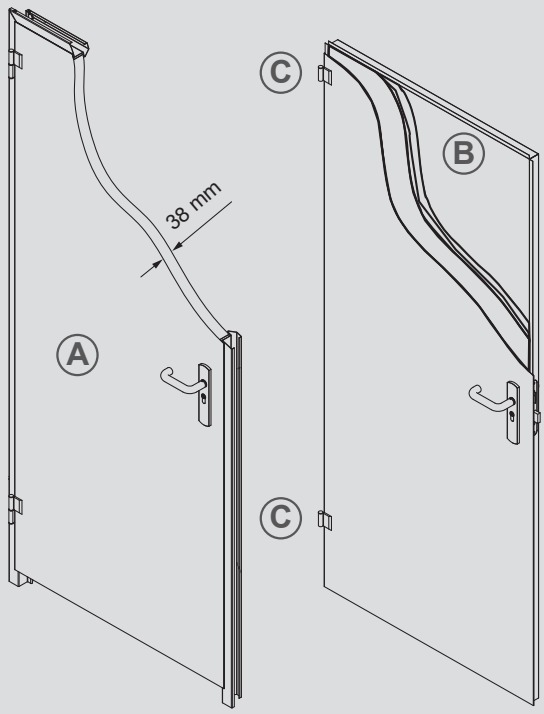
Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

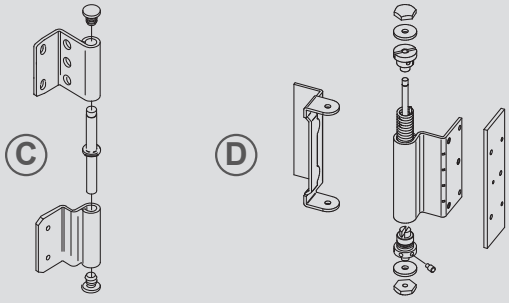
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

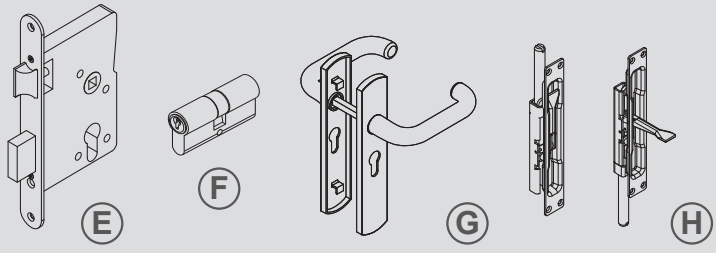
Página: 470 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

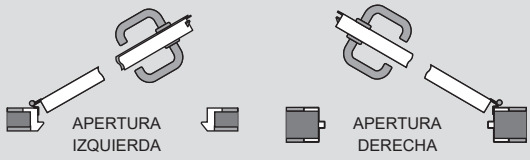
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5







Ensamblada Una Hoja



Ensamblada

Puerta 1 y 2 Hojas

ESTRUCTURA

Dos planchas de acero galvanizado de 0.5mm ensambladas sin soldaduras (A).

Espesor de hoja: 38mm.

Cámara interior: poliuretano inyectado a alta presión (B).

Dos bisagras, como mínimo, de acero galvanizado de dos modelos diferentes:

- Modelo Ensamblada (C).
- Opcionalmente se puede elegir: Modelo RF (D).

MARCO

Marco esquinero CS4.

Marco abrazamuros C70.

SISTEMA DE CIERRE Y ACCIONAMIENTO

Cerradura de acero embutida en la hoja (E).

Cilindro latón de 30x30 (F).

Juego escudo + manivela con bocallave de nylon negro (G).

En el modelo ensamblada doble hoja, se colocan dos pasadores embutidos en el canto de la hoja como accionamiento de la hoja inactiva (H).

SENTIDOS DE APERTURA

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

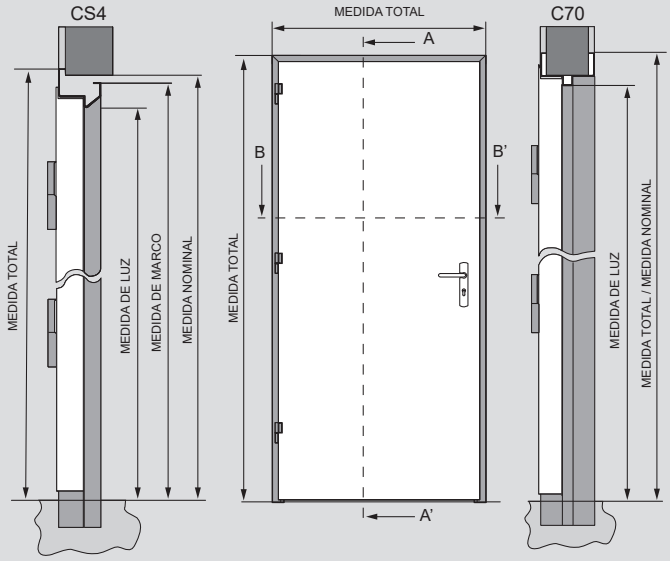
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

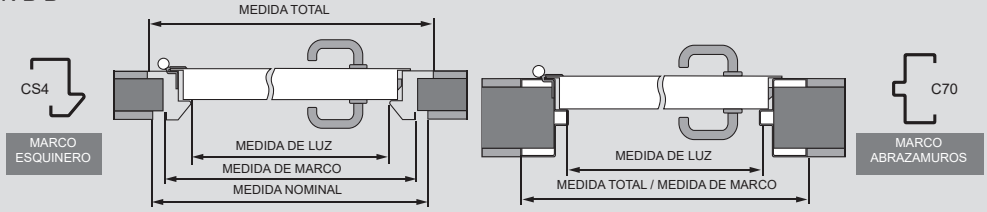
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

MEDIDAS UNA HOJA

SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



	Nominal		Luz		Marco (Int. marco)		Total (Ext. marco)	
Marco	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto
CS4	690	2045	600	2000	670	2035	710	2055
	690	2090	600	2045	670	2080	710	2100
	790	1490	700	1445	770	1480	810	1500
	790	1790	700	1745	770	1780	810	1800
	790	2045	700	2000	770	2035	810	2055
	790	2090	700	2045	770	2080	810	2100
	890	2045	800	2000	870	2035	910	2055
	890	2090	800	2045	870	2080	910	2100
	990	2045	900	2000	970	2035	1010	2055
	990	2090	900	2045	970	2080	1010	2100
	1090	2045	1000	2000	1070	2035	1110	2055
	1090	2090	1000	2045	1070	2080	1110	2100
	1190	2045	1100	2000	1170	2035	1210	2055
	1190	2090	1100	2045	1170	2080	1210	2100
Marco	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto
C70	710	2055	600	2000	710	2055	710	2055
	710	2100	600	2045	710	2100	710	2100
	810	1500	700	1445	810	1500	810	1500
	810	1800	700	1745	810	1800	810	1800
	810	2055	700	2000	810	2055	810	2055
	810	2100	700	2045	810	2100	810	2100
	910	2055	800	2000	910	2055	910	2055
	910	2100	800	2045	910	2100	910	2100
	1010	2055	900	2000	1010	2055	1010	2055
	1010	2100	900	2045	1010	2100	1010	2100
	1110	2055	1000	2000	1110	2055	1110	2055
	1110	2100	1000	2045	1110	2100	1110	2100
	1210	2055	1100	2000	1210	2055	1210	2055
	1210	2100	1100	2045	1210	2100	1210	2100

Medidas estándar en milímetros. Posibilidad de otras medidas bajo consulta.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

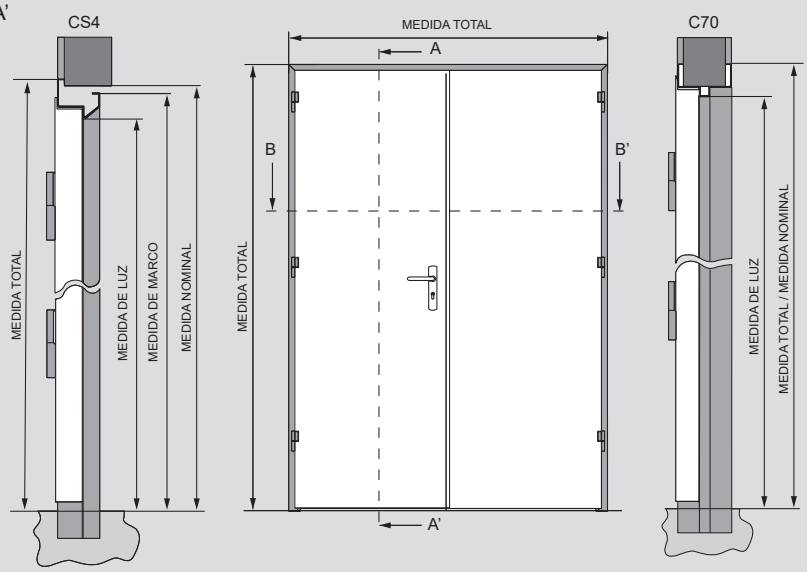
Página: 472 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

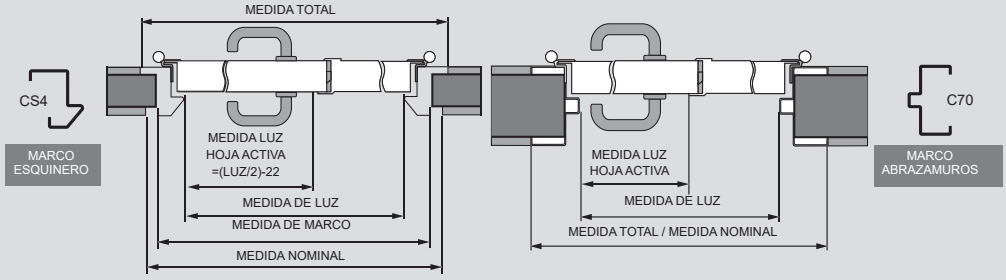
Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

MEDIDAS DOBLE HOJA

SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



	Nominal		Luz		Marco (Int. marco)		Total (Ext. marco)	
Marco	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto
CS4	1530	2045	1440	2000	1510	2035	1550	2055
	1530	2090	1440	2045	1510	2080	1550	2100
	1730	2045	1640	2000	1710	2035	1750	2055
	1730	2090	1640	2045	1710	2080	1750	2100
	1930	2045	1840	2000	1910	2035	1950	2055
	1930	2090	1840	2045	1910	2080	1950	2100
Marco	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto	Ancho	Alto
C70	1550	2055	1440	2000	1550	2055	1550	2055
	1550	2100	1440	2045	1550	2100	1550	2100
	1750	2055	1640	2000	1750	2055	1750	2055
	1750	2100	1640	2045	1750	2100	1750	2100
	1950	2055	1840	2000	1950	2055	1950	2055
	1950	2100	1840	2045	1950	2100	1950	2100

Medidas estándar en milímetros. Posibilidad de otras medidas bajo consulta.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

FIJOS

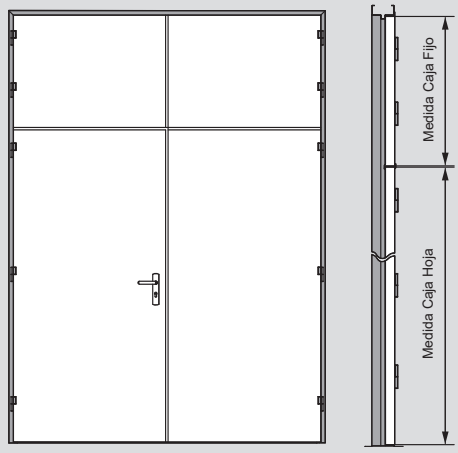
Solución especial que ofrece Andreu para adaptar las puertas a los espacios requeridos en las obras, idóneo para huecos especialmente grandes o como complemento estético.

Cuenta con la misma estructura que la puerta.

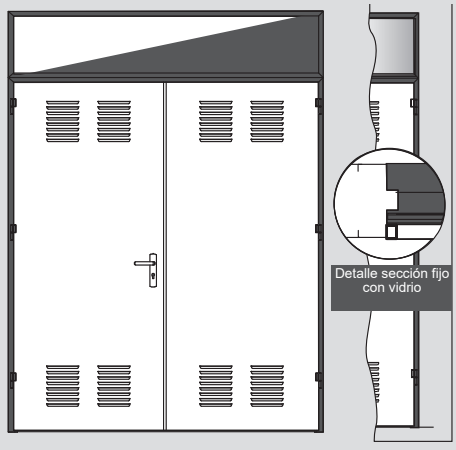
Opciones de fabricación:

- Fijo lateral / superior.
- Fijo lateral / superior con marco intermedio de panel o vidrio.
- Fijo superior sin marco intermedio.

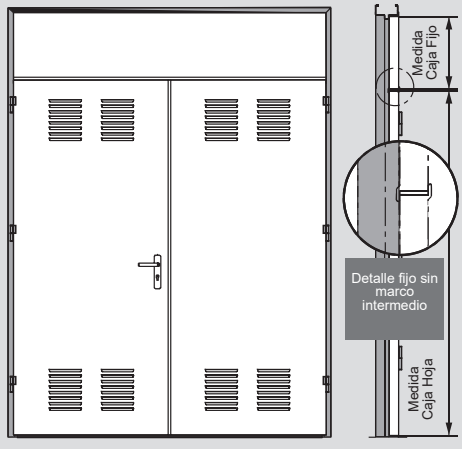
FIJO SUPERIOR



FIJO SUPERIOR CON MARCO INTERMEDIO



FIJO SUPERIOR SIN MARCO INTERMEDIO

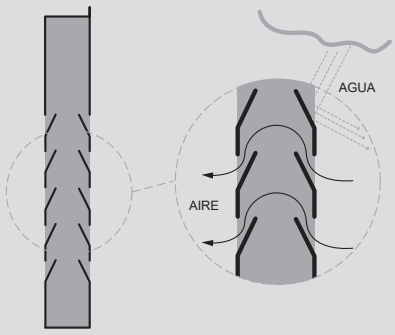


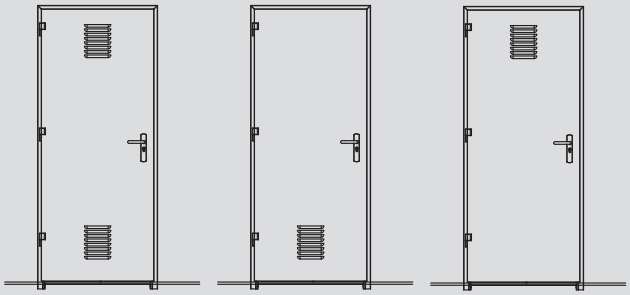
Firmado por: ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:14:18	**Firmado por:** ENRIC ROS BARO **Fecha:** 28-11-2025 12:15:14	**Firmado por:** ALBERT SANCLIMENT GUITART **Fecha:** 28-11-2025 13:07:53

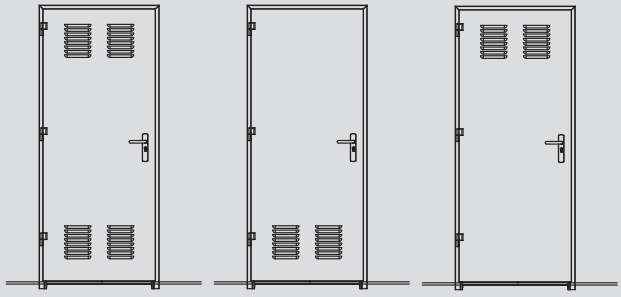
Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

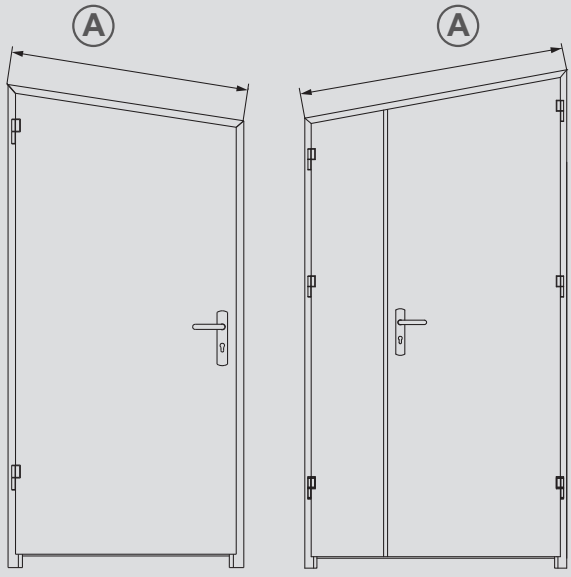
Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5









VENTILACIÓN

La puerta Ensamblada puede presentar unas embuticiones que permiten la aireación de los recintos. Estas caladas no permiten el paso del agua pero sí el paso del aire.Se puede colocar en diferentes disposiciones de la hoja: superior, inferior, simple o doble.

INCLINACIÓN

Las puertas Ensambladas pueden ajustarse a cualquier necesidad o espacio, existiendo la opción de fabricarlas con inclinación o semi-inclinación (A).

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 475 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Ensamblada 8/8
Ed.02/10/20

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Datos validos salvo error de transcripción. Este documento no se considera un certificado de ensayo. La utilización de producto ajenos a Pladur®, deja sin efecto la validez de los datos proporcionados. Quedan reservados todos los derechos, incluida la incorporación modificaciones

Ficha de sistema Pladur®

09/10/2025

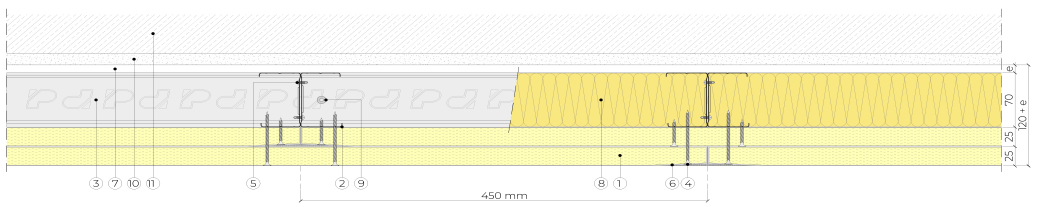
TRASDOSADOS

Trasdosado autoportante Pladur® 120/450 (70-45H) 2MAGNA MW

Definición de sistema

Trasdosado autoportante formado por una estructura reforzada en «H» de acero galvanizado de 70 mm de ancho, a base de montantes Pladur® XL (elementos verticales), de alas 45 mm, separados entre ejes 450 mm, y canales Pladur® XL (elementos horizontales), dejando entre la estructura y el muro soporte un espacio mínimo de 10 mm. En el lado externo de esta estructura, se atornillan dos placas Pladur® MAGNA de 25 mm de espesor, dando un ancho mínimo total de trasdosado terminado de 130 mm (120+10). Parte proporcional de materiales Pladur®: tornillería, pastas, cintas de juntas, juntas estancas/acústicas de su perímetro, etc., así como anclajes para canales en suelo y techo. Totalmente terminado con Nivel de Acabado 1 (Q1) para terminaciones de alicatado, laminados, con rastreles, etc. También con Nivel 2 (Q2), Nivel 3 (Q3), Nivel 4 (Q4), según superficie de acabado (a definir en proyecto). Alma de la estructura Pladur® rellena en su totalidad con lana mineral de 60 a 70 mm de espesor. Montaje según recomendaciones técnicas Pladur®, DITplus 646/22 y requisitos del CTE.

REPRESENTACIÓN 2D



Sección horizontal

1. Placa Pladur® MAGNA 25
2. Montante Pladur® M 70-45 XL
3. Canal Pladur® C 70
4. Tornillo Pladur® PM
5. Tornillo Pladur® MM
6. Tratamiento de juntas
7. Separación e ≥10 mm
8. Lana mineral
9. Fijación a soporte
10. Enlucido
11. Soporte

Características técnicas

Composición	Masa (kg/m²)	Masa muro soporte (kg/m²)	Aislamiento acústico (dBA)				Resistencia al Fuego	Distancia entre Arriostramientos / Altura Maxima (m)
			Incremento trasdosado		Muro base + Trasdosado			
			ΔR_A	ΔR_{Atr}	R_A	R_{Atr}		
(70-45H) + 2x25	46	250	22,2	18,2	71,5	62,1	EI-120	4,75
			AC18-26077405/1				074288-002	

MW: Lana Mineral (tanto Lana de Vidro como Lana de Roca) de espesor variable, necesario para llenar el alma del perfil.
En sistemas con requisitos de resistencia al fuego, se deben respetar las condiciones de ejecución según certificado de ensayo. Resistencia al fuego validada hasta 4 m. Las clasificaciones al fuego de los trasdosados Pladur® son bidireccionales.
Valor de Aislamiento Acústico obtenido mediante software predictivo.

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 477 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

DOCUMENT NÚM 4. PRESSUPOST

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 478 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

AMIDAMENTS

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 479 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

AMIDAMENTS

Data: 20/11/25 Pàg.: 1

OBRA	01	PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL	01	EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3	01	ELECTRICITAT
TITOL 4	01	QUADRE ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG47-N001 u

Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	protecció a QGBT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	protecció a SQ_CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PG4B-N001 u

Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	protecció a QGBT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PG10-N003 u

Subministrament i muntatge d'armari compacte per allotjament de quadre elèctric del CPD model CA26RT marca ABB/SCHNEIDER/SIEMENS o equivalent, per a ús intern, amb porta, classe de protecció II (doble aïllament), en combinació amb un conjunt de posada a terra (accessori) classe de protecció 1, grau de protecció IP44, normes aplicables: EN 61439-1, EN 61439-3, resistència a l'impacte IK07, tensió nominal de funcionament 400V AC 50/60 Hz, corrent nominal 125 A, recobriment en pols, en RAL 9016, carcassa de xapa d'acer, porta transparent, porta de xapa d'acer, en RAL 9016, amb tancament estàndard, angle d'obertura de la porta 120 graus, frontissa de la porta dreta o esquerra, entrada de cable a la part superior mitjançant brida de membrana muntada, a la part inferior mitjançant obertura de brida preperforada, dimensions en mm (Alçada x Amplada x Profunditat): 950 x 550 x 160, unitat de quadrícula 6 GU, amplada del panell 2, unitats d'espai 120, distància entre files en mm: 150, cobertes de plàstic, pressió i gir de 90 graus. tancament, RAL 7035, amb terminal ràpid N/PE, carril de fixació de cable integrat, muntat amb mòdul de distribució, suport de dispositiu extraïble. Inclou cablejat intern del quadre i etiquetat d'elements, bornes, etc. Totalment muntat i connectat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sq cpd		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PG4B-DX3F u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	proteccions a sq cpd		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 480 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

5 PG4B-DX5H u

Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	proteccions a sq cpd		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PG4B-DX3D u

Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	proteccions a sq cpd		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PG47-ELQF u

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	proteccions a sq cpd		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PG47-ELX8 u

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	proteccions a sq cpd		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

9 PG47-EM7Z u

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	proteccions a sq cpd		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

10 PG47-ELY7 u

Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	proteccions a sq cpd		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 481 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

11 PG4G-N001 u

Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb base portafusibles i fusibles incorporats, del tipus 1+2, d'intensitat nominal 40A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 15kA, muntat en perfil DIN. Marca Phoenix Contact o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	proteccions a sq cpd		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 01 EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 02 DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG33-E48Y m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	de QGBT a SQ CPD		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,000**

2 PG33-E48S m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	UE01		43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
2	UE02		43,000				43,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,000**

3 PG33-E47G m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TC sala		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

4 PG33-E47K m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SAIs		12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 482 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

5 PG33-E47E m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E01 sala		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

6 PG33-E47C m

Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EE sala		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

7 PG2H-N001 m

Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	recorregut safata elec		103,000				103,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 103,000

8 PG2N-EUI3 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 sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			150,000				150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

9 PG12-DH7Y u

Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 01 EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 03 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG6O-77MX u

Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	preses sala cpd		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 483 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 PG6E-772W u Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	sala CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PG65-483T u Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sala cpd		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	passadis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 01 EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 04 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PH21-N001 u Subministrament i instal·lació de lluminària d'encastat model PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, potència 28W, flux de sortida 3607 lm, temperatura de color 4000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.0000 L80 B10. Inclou DRV 40W 500-1050mA 220-240V DA IND, i PLAT G3 600X600 NW PRIS IP40 WH NO GEAR. Totalment muntada i connectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	sala CPD		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

2 PH57-N002 u Subministrament i col·locació de llumenera d'emergència ZEMPER model LXE3150C o equivalent. XENA ESTANDAR 150lm NP 1h IP66/IK10 TRANSP 230V 50Hz amb làmpada LED de 150lúmens, 1 hora d'autonomia, material auxiliar.

Totalment instal·lada i connectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passadis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	cpd		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 01 EDIFICI DE CONTROL

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 484 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

AMIDAMENTS

Data: 20/11/25 Pàg.: 6

TITOL 3 02 SENYALS FEBLES
TITOL 4 01 ESCOMESA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP4A-N001	u	Partida per a l'adaptació de l'anell de fibra òptica existent per a la connexió del nou Rack de l'edifici de control incloent els treballs d'identificació i accés als punts de derivació de l'anell existent, tall i preparació de la fibra òptica amb equips de fusió i certificació, connexió al panell òptic del rack de comunicacions amb adaptadors i pig-tails adequats, reconnexió i tancament de l'anell de fibra, garantint la redundància de la topologia, proves de certificació i mesura d'atenuació per OTDR i comprovació de continuitat. Inclou també cablejat de fibra óptica monomode per deixar l'anell correctament connectat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PP44-N003	m	Partida pel desmantellament complet del cablejat de dades existent a l'edifici de control, des dels punts de connexió i preses de dades fins al rack existent, incloent: -Retirada ordenada dels cables UTP/FTP existents, amb el seu desconnexió prèvia de patch panels, preses i altres elements actius o passius de xarxa. -Desmuntatge de preses i connectors associats, deixant els punts en condicions de reconfiguració posterior segons el nou projecte. -Recollida, classificació i retirada del material obsolet, amb gestió de residus segons normativa vigent de RAEE i medi ambient. -Protecció d'elements no afectats per les tasques de desconnexió i desmuntatge. -Neteja i condicionament de canalitzacions i safates que quedin alliberades, per a possibilitar la posterior reutilització amb el nou cablejat. Inclou tota la mà d'obra especialitzada, eines de crimpament i tall, equips auxiliars de seguretat i elevació, així com la gestió i transport a abocador autoritzat dels residus generats.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cablejat existent		9.850,000				9.850,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9.850,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PP44-N001	m	Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió Rack existent i nou Rack		4,000	71,500			286,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **286,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PP7N-N999	u	Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 01 EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3 02 SENYALS FEBLES

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 485 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

AMIDAMENTS

Data: 20/11/25 Pàg.: 7

TITOL 4 02 ARMARI RACK

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP71-N001	u	Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca RITTAL model VX IT o equivalent de 47U format per: -2x VX IT STANDARD 47U 800X1200 PORTA FRONTAL VENTILADA, PORTA DOBLE DORSAL VENTILADA o equivalent. -2x VX IT JOC DE COMPENSACIÓ DE POTENCIAL o equivalent. -1x VX 25 LATERALS 1200X2200MM, RAL7035 [2 PECES] o equivalent. -4x VX IT CABLE DUCT, VERTICAL, FOR VX IT o equivalent. -3x VX IT PEÇA ENSAMBLATGE EXTERIOR [4 PECES] o equivalent. -2x VX IT XAPES ENTRADA DE CABLES 800X1200 o equivalent. -16x PANELL D'ALINEACIÓ, 1UA RAL9005 o equivalent. -2x DK PANELL CEC TOOL-LESS 1UE = 3 X 3X1UA [3 PECES] o equivalent. Totalment muntat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PP71-N005	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de Climatització per a armari Rack marca Rittal model TI LCP-DX 12kW o equivalent, format per: -2x LCP RACK DX, 12KW, 300X2000X1200 o equivalent incloent bomba de condensats i conducció fins a xarxa de desgüàs més propera -2x CONDENSADORA LCP, REF. 3311360 AMB TRACTAMENT ESPECIAL PER EXTERIOR o equivalent incloent part proporcional d'elements de muntatge, bancada, amb grua, llicències, mitjans d'elevació i transport -4x VX SÒCAL FRONTAL/DARRERE 100MM X 300MM [2 PECES] o equivalent. -4x VX LATERAL SÒCOL 100MM PROF: 1200 [2 PECES] o equivalent. -2x SK KIT DE MUNTATGE LATERAL LCP -2x COMMISSIONING LCP DX 12 KW Totalment muntat, instal·lat i configurat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PP71-N007	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de monitorització TI i Control d'accés per armari Rack marca Rittal o equivalent, format per: -1x CMC III PU 19´´ EDITION o equivalent. -2x DK SENSOR DE FUGUES o equivalent. -2x DK SENSOR DE TEMPERATURA/HUMITAT o equivalent -1x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 5M o equivalent -4x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 1,5M o equivalent -1x CMC III UNITAT E/S 8 ENTRADES DIGITALS o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 486 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PP71-N008 u

Subministrament i instal·lació de mòdul de protecció contra incendis per armari Rack marca Rittal model DET-AC o equivalent, format per:

-1x DET-AC III MASTER o equivalent
-1x DET-AC III ESCLAU o equivalent
-2x KIT PER DET-AC PLUS Y EFD PLUS o equivalent
-2x JOC D'ESTANQUEÏTAT PER TS IT I LCP E o equivalent
-2x IT GUIES LLIÇANTS EN PROFUNDITAT [2 PECES] o equivalent
-4x CMC III ACCESS SENSOR VX o equivalent
-2x CMC III CABLE PROLONG. RJ12 P. DC- [2 PECES] o equivalent
-1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 1,5M o equivalent
-1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 5M o equivalent

Totalment muntat, instal·lat i configurat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PP71-N009 u

Subministrament i instal·lació de mòdul SAI per armari Rack marca Rittal model UPS ABB 6KVA o equivalent, format per:

-2x UPS POWERVALUE 11RT G2 6 KVA + 2 X EBM, 28 MIN AUTONOMÍA o equivalent
-2x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA, FOR UPS o equivalent
-4x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA EBM FOR EBM o equivalent
-2x WINPOWER SNMP CARD POWERVALUE INCLUDES SPS SOFTWARE o equivalent SUPPORTS SNMP

Totalment muntat, instal·lat i configurat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PP71-N006 u

Subministrament i instal·lació de PDUs intel·ligents marca Rittal model 32A/1P CEE 24XC13+4XC19 o equivalent, amb medició d'energia, intensitat màxima 32A, 24 bases d'endoll (C13) i 4 bases d'endoll (C19), alimentació 230V. Totalment muntat, instal·lat i configurat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 PP71-N010 u

Partida per a la realització de les tasques de comissioning i posada en marxa de l'equipament TIC instal·lat, incloent verificació de connexions elèctriques i de comunicacions, configuració de dispositius, integració amb sistemes existents, proves funcionals i elaboració de documentació de posada en servei. Inclou també la coordinació amb el personal TI del client i la formació bàsica si s'especifica. Tot el procés seguirà la normativa aplicable i les bones pràctiques de desplegament de sistemes crítics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 487 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 PP71-N004 u

Subministrament i instal·lació de Static Transfer Switch (STS) model marca DELTA model STS16002SR00035 o equivalent, per a una capacitat de 16A, voltatge 230V, amb dues connexions d'entrada 2xC20, cinc connexions de sortida 4xC13 i 1xC19, amb comunicació IP SNMP i pantalla LED. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PP71-N002 u

Subministrament i instal·lació d'elements de comunicació per a sistemes ImVision format per:

-10x Panell CommScope® imVision® STP Cat 6A Modular Panel, 24 port
-12x Pasafils Excel 1U 5 anelles
-1x PDU amb 8 endolls Schuko 16A sesnse interruptor amb indicador LED
-206x Fueton de connexió RJ45 de diàmetre reduit MiNo6A Cat 6A U/UTP, classificació dual LS-CM.

Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PP77-6706 u

Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	total preses		200,000				200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 01 EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3 02 SENYALS FEBLES
TITOL 4 03 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP44-N001 m

Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	distribució cable de rack a preses		13.420,000				13.420,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13.420,000

2 PP7H-N001 u

Subministrament i instal·lació de nova presa de senyal de veu i dades, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil, incloent caixa per instal·lació encastada, tapa embellidora i marc. Totalment muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ps1		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 488 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

2	pb		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	p1		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
4	p2		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **98,000**

3 PP7H-N002 u

Subministrament i instal·lació de presa de senyal de veu i dades per punt existent, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil. Inclou desmuntatge de la presa existent i posterior muntatge un cop s'hagi cablejat la presa.Totalment muntada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ps1		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	pb		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	p1		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
4	p2		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,000**

4 PP7N-N999 u

Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ps1		56,000				56,000	C#*D#*E#*F#
2	pb		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
3	p1		86,000				86,000	C#*D#*E#*F#
4	p2		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

5 PG2H-N001 m

Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS		70,000			1,100	77,000	C#*D#*E#*F#
2	PB		69,000			1,100	75,900	C#*D#*E#*F#
3	P1		38,000			1,100	41,800	C#*D#*E#*F#
4	P2		43,000			1,100	47,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **242,000**

6 PG2H-4EGP m

Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Muntant		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	P1		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
3	P2		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,000**

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 489 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

7 PG2H-N002 m

Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

8 PG2H-N004 m

Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

9 PG2H-N005 m

Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS		29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
2	Muntant		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,000

10 PG2N-EUI3 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 sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

OBRA	01	PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL	01	EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3	02	SENYALS FEBLES
TITOL 4	04	MONITORATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG8P-N001 u

Subministrament i instal·lació de controlador SYSTIMAX 360 imVision de Commscope o equivalent incloent la font d'alimentació, panell bus i cable de connexió.

Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 490 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

2 PG8P-N002 u

Subministrament i instal·lació software de gestió de sistemes imVision System Manager Enterprise 1000 de Commscope o equivalent.

Tot totalment instal·lat posat en marxa i configurat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PG8P-N003 u

Subministrament i instal·lació de segona font d'alimentació marca Commscope model 760222448 imV-Pwr-Supply o equivalent per a garantir la redundància d'alimentació.

Tot totalment instal·lada i connectada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PG8P-N007 u

Subministrament i instal·lació de kit d'ampliació del Rack marca Commscope model imVision Controller X Rack Extender Kit o equivalent.

Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PG8P-N005 u

Partida per la instal·lació i configuració del Programari imVision System Manager

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PG8P-N006 u

Partida per als serveis professionals corresponents a la instal·lació incloent:

-Creació de la base de dades en imVision d'acord amb l'empresa (Països, Ciutats, -Edificis, Plantes, Sales, files, racks).

-Importació i sincronització dels controladors de tota la informació dels panells, racks iPacth, així com de la seva configuració, actualització de firmware.

-Integració de servidors, sistemes de còmput i emmagatzematge i equips de comunicacions, que estiguin contemplats tant al mirall de la infraestructura com al projecte (estimació basada en 10 dispositius porrack).
Integració SNMP de commutadors SAN i LAN

-Càrrega d'etiquetatge a BBDD segons nomenclatura del client.

-Configuració al programari completa d'alarmes i esdeveniments.

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

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 491 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PEV9-N001 u

Partida per la integració de les noves instal·lacions del CPD al sistema de control i gestió centralitzada (BMS) NAGIOS existent a l'edifici, incloent:
-Connexió de senyals i punts de control dels sistemes instal·lats (climatització, SAIs, detecció i extinció d'incendis, control d'accessos, monitoratge energètic, etc.) al BMS corporatiu.
-Programació i configuració dels protocols de comunicació necessaris (BACnet, Modbus, SNMP, OPC o equivalents), garantint la interoperabilitat amb l'arquitectura de control existent.
-Creació de gràfics i pantalles de supervisió, amb visualització d'alarmes, estats, tendències i consignes, integrats dins l'entorn gràfic del BMS.
-Proves de funcionament i posada en marxa, amb verificació del correcte intercanvi de senyals i de la coherència en la gestió centralitzada.
-Documentació tècnica i manuals d'usuari, incloent esquema de punts integrats, configuracions i consignes establertes.
Inclou mà d'obra especialitzada en integració de sistemes, material de connexió, llicències de software si escau, hores de programació, posada en servei i coordinació amb l'operador del BMS existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Posada en marxa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 01 EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3 03 CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PF51-6RXE m

Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ue 1 a unitat interior 1		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
2	ue 2 a unitat interior 2		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,000

2 PFQ0-3KPI 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, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram int ue1 a uint 1		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
2	tram int ue2 a uint 2		36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,000

3 PFQ0-3KPT 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 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram ext ue1		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	tram ext ue2		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 492 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

TOTAL AMIDAMENT 18,000

4 PFR0-3NHQ m Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram ext ue1		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	tram ext ue2		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

5 PEZ1-6RX4 kg Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	kg per 2 ue		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 01 EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3 04 SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PMP1-N001 u Subministrament i instal·lació de pany electrònic de control d'accessos marca TESA model SMARTair I-MAX Pro o equivalent de placa llarga, en compliment amb la norma EN 1096, per a utilització amb targetes de proximitat i cilindre de clau ocult. Amb LED d'avís vermell i blau: accés autoritzat o denegat, nivell piles baixes, etc. Memòria no volàtil que emmagatzema pla de tancament i esdeveniments. La tecnologia de comunicació Wireless permet actualitzar accessos d'usuaris, registrar i centralitzar esdeveniments, obrir una porta a distància i canviar el calendari/horari de la memòria en temps real sense necessitat de regravar credencial o passar per punt dactualització. Sistema d'encriptació AES128 amb diversificació de claus. Inclou pany d'embotir reversible i conjunt passador.

Totalment muntada, cablejada, connectada i integrada al sistema de control d'accessos de l'edifici.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada passadis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	entrada sala cpd		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PM32-DZ4A u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passadis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PM15-4ID2 u Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passadis		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 493 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PM15-N001 u

Partida per la integració del sistema de protecció contra incendis (PCI) del nou rack amb el sistema centralitzat de detecció i control d'incendis ja existent a l'edifici. La partida inclou totes les accions necessàries per garantir la correcta comunicació i supervisió del sistema local (ubicat al rack) amb la central d'incendis existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 PG33-N001 m

Subministrament i instal·lació de cable mànega per al llaç analògic. Format per un parell de fils trenats i apantallats, de secció 2,5mm2. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell, resistent al foc i lliure d'halògens. Instal·lat sota tub de 20 mm de PVC rígid en instal·lacions vistes o corrugats en falsos sostres.

Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió detector a llaç existent		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

6 PP44-N001 m

Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	alimentacions Poe sensors		50,000	2,000			100,000	C#*D#*E#*F#
2	alimentacions PoE càmeres		50,000	2,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

7 PMP1-N010 m

Subministrament i instal·lació cable de 6 fils trenat i apantallat, 6x0,50 mm2 de coure amb una qualitat superior al 99 resistència màxima de 95OK, parells trenats, amb un mínim de 40 voltes/mi una capacitat màxima entre cables d'un mateix parell de 60nF/K. Pantalla general dalumini amb connexió de coure. Funda exterior de PVC negre flexible V0 retardant de foc.

Totalment muntat i connectat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	semàfor		50,000	2,000			100,000	C#*D#*E#*F#
2	lectora		50,000	2,000			100,000	C#*D#*E#*F#
3	videoporter		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4	pany elèctric		50,000	2,000			100,000	C#*D#*E#*F#
5	contacte		50,000	2,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 450,000

8 PG2N-EUI3 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 sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió detector a llaç existent		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 494 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

2	poE		30,000	4,000			120,000	C#*D#*E#*F#
3	semàfor		30,000	2,000			60,000	C#*D#*E#*F#
4	lectora		30,000	2,000			60,000	C#*D#*E#*F#
5	videoporter		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
6	pany elèctric		30,000	2,000			60,000	C#*D#*E#*F#
7	contacte		30,000	2,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **420,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 01 EDIFICI DE CONTROL
TITOL 3 05 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-N001	m2	Subministrament i instal·lació d'envà autoportant format per una estructura d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants Pladur® XL o equivalent (elements verticals), d'ales 45 mm, separats entre eixos 450 mm, i canals Pladur® XL o equivalent (elements horitzontals), deixant entre l'estructura i el mur suport un espai mínim de 10. Al costat extern d'aquesta estructura, es cargolen dues plaques Pladur® MAGNA o equivalent de 25 mm de gruix, donant una amplada mínima total de trasdossat acabat de 130 mm (120+10). Part proporcional de materials Pladur®: cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, etc., així com ancoratges per a canals a terra i sostre. Totalment acabat amb Nivell d'Acabat 1 (Q1) per a terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. També amb nivell 2 (Q2), nivell 3 (Q3), nivell 4 (Q4), segons superfície d'acabat (a definir en projecte). Ànima de l'estructura Pladur® o equivalent omple totalment amb llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. Muntatge segons recomanacions tècniques Pladur® o equivalent, DIT PLUS NÚM. 646p/20 i requisits del CTE. Totalment muntat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret superior		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	paret inferior		17,200				17,200	C#*D#*E#*F#
3	paret esquerra		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4	paret dreta		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **55,200**

2	P981-N001	u	Execució de rampa d'accés per a sòl tècnic registrable de 30 cm d'alçada, resolta amb panells modulars de nucli d'aglomerat de fusta d'alta densitat (= 650 kg/m³), amb revestiment exterior de seguretat antilliscant, que garanteix una resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe 3 de lliscament segons el CTE DB-SUA. Els panells es disposaran sobre pedestals metàl·lics regulables, equipats amb cunya d'acer per absorbir la pendent, assegurant una correcta transmissió de càrregues. El sistema garanteix una càrrega de trencament = 1.000 kg/m², apta per al trànsit de personal tècnic i per al moviment ocasional d'equipament pesant. La rampa disposarà d'un ample lliure mínim d'1,00 m i un pendent del 15 %, adequat per a ús restringit tècnic, i comptarà amb acabats continus per garantir la uniformitat amb el paviment tècnic adjacent. Es contempla el tancament lateral amb peces del mateix sistema per garantir l'estabilitat i l'estètica de la solució. La partida inclou el subministrament i muntatge complet de panells, pedestals, cunyes metàl·liques i acabats, així com tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei. Inclou cunyes i cantoneres per a la unió de rampa amb terra (inici rampa) i amb terra tècnic (final rampa).

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 495 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

AMIDAMENTS

Data: 20/11/25 Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	acces sala CPD		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 P941-AJ6E m2

Subministrament i instal.lació de terra tècnic a la nova sala del CPD, format per paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 300 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terra tec cpd		10,500				10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,500

4 P640-N001 u

Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla tallafocs EI-120 per la nova sala del CPD model TURIA EI2-120-C5 o equivalent formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,8mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100.Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada cpd		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 P640-N002 u

Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla ensamblada TURIA o equivalent d'una fulla d'estructura formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,5mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100. Inclou acabat plastificat de roure vell. Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	entrada passadís		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 P846-N001 m2

Conjunt d'actuacions per al desmuntatge i reposició de cel ras/terra tècnic desmuntable en sostres/terres afectats per les actuacions de l'obra, incloent:

(1) Desmuntatge i acopi de plaques del sostre/terra
(2) Desmuntatge i acopis de les subestructures primaria i secundaria necessàries per realitzar les feines.
(3) Protecció d'elements a conservar, com altaveus, enllumenat, elements terminals de climatització, detectors d'incendi o aquells indicats per la Direcció d'Obra i posterior recol·locació a ubicació original
(4) Reposició de tots els elements abans esmentats una vagada acabades les actuacions.

S'inclou tota la mà d'obra, material, màquinaria de teball i elevació i part proporcional de plaques o elements que calgui reposar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		164,000				164,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		181,000				181,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 345,000

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 496 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

7 P846-N002 m2

Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior reposició de fals sostre continu de guix laminat en els àmbits afectats per les actuacions de l'obra, incloent:

-Tall i desmuntatge controlat dels panells de guix laminat afectats, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada.
-Desmuntatge de subestructura metàl·lica (primària i secundària) en les zones on sigui necessari intervenir per l'execució dels treballs.
-Protecció i conservació d'instal·lacions existents encastades al fals sostre i posterior recol·locació a ubicació original (il·luminació, altaveus, enllumenat, equips terminals de climatització detectors PCI, difusors de climatització i altres elements indicats per la Direcció Facultativa).
-Reposició del fals sostre un cop finalitzats els treballs, amb subministrament i muntatge de nova subestructura metàl·lica i panells de guix laminat, repicat i ajust dels panells existents.
-Acabat final amb tractament de juntes, enlluït i pintat homogeni, per restituir l'estat original del sostre.

La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS		408,000				408,000	C#*D#*E#*F#
2	PB		263,000				263,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
4	P2		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **778,000**

8 P846-N003 m2

Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior muntatge de panell de fusta i/o paret de pladur per a la instal·lació de les noves preses de dades, incloent:

-Desmuntatge controlat dels panells de fusta i/o parets de guix laminat, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada.
-Reposició dels panells de fusta i/o parets de guix laminat un cop finalitzats els treballs d'instal·lació de les noves preses de dades,
-Acabat final amb tractament de juntes, enlluït, pintat per restituir per restituir l'estat original del sostre.

La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	nº preses noves x ample x alçada		98,000	1,200	4,000		470,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **470,400**

9 PY05-N001 m

Obertura de regata en paret plaques de guix , amb mitjans mecànics i tapada amb guix i acabat lliscat amb guix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	nº de preses noves x alçada		98,000	3,000			294,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **294,000**

10 PY30-615B m

Formació de passamurs amb tub de PVC de 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

11 P89I-N001 m2

Pintat de parament de guix, amb pintura acrílica amb dues capes

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 497 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

AMIDAMENTS

Data: 20/11/25 Pàg.: 19

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PS		408,000				408,000	C#*D#*E#*F#
2	PB		263,000				263,000	C#*D#*E#*F#
3	P1		54,000				54,000	C#*D#*E#*F#
4	P2		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 778,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 02 EDIFICIS ELÈCTRICS E1..E5
TITOL 3 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 01 QUADRE ELÈCTRIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG47-N002	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	quadre elèctric exist		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	racks		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PG4B-N002	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	quadre elèctric exist		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 02 EDIFICIS ELÈCTRICS E1..E5
TITOL 3 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 02 DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG33-E47I	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	e1		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
2	e2		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	e3		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	e4		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 498 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

5	e5		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **200,000**

2 PG2H-N001 m

Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	e1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	e2		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
3	e3		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
4	e4		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	e5		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **130,000**

3 PG2N-EUI3 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 sobre sostremort

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	5,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 02 EDIFICIS ELÈCTRICS E1..E5
TITOL 3 02 SENYALS FEBLES
TITOL 4 01 ARMARI RACK

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP71-N003 u

Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca Powernet o equivalent de 24U de 600mm de fondaria.
Totalment muntat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1, E2, E3, E4, E5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

2 PP71-N011 u

Subministrament i instal·lació de patch pannel SYSTIMAX 360 GigaSPEED X10D Evolve High Density ShieldedModular Panel, 24 port Ipatch Ready de Commscope o equivalent.

Totalment muntat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1, E2, E3, E4, E5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 499 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

3 PP71-N012 u

Subministrament i instal·lació de panell passafils 1U 5 anelles.

Totalment muntat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1, E2, E3, E4, E5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

4 PP71-N013 u

Subministrament i instal·lació de PDU 19" amb 8 endolls Schuko 16Amp sense interruptor amb indicador LED.

Totalment muntat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1, E2, E3, E4, E5		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 PP44-N001 m

Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1, E2, E3, E4, E5		5,000	6,000			30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

6 PP77-6706 u

Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cables entre racks			0,000			0,000	C#*D#*E#*F#
2	e1		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
3	e2		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
4	e3		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
5	e4		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#
6	e5		8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

7 PP71-N015 m

Subministrament i instal·lació de fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke ZeroHalogen (Dca) de Commscope o equivalent.

Totalment muntat i instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1, E2, E3, E4, E5		5,000	2,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

OBRA	01	PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL	02	EDIFICIS ELÈCTRICS E1..E5
TITOL 3	02	SENYALS FEBLES
TITOL 4	02	DISTRIBUCIÓ

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 500 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

AMIDAMENTS

Data: 20/11/25 Pàg.: 22

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP44-N001	m	Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió entre RACKS							
2	E1		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#
3	E2		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#
4	E3		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#
5	E4		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#
6	E5		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 160,000

2	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	punts wifi							
2	E1		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#
3	E2		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#
4	E3		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#
5	E4		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#
6	E5		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 900,000

3	PP7N-N999	u	Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	punts wifi + conn entre racks							
2	E1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	E2		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	E3		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	E4		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
6	E5		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

4	PG2N-EUIA	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	punts wifi							
2	E1		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#
3	E2		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#
4	E3		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 501 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

5	E4		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#
6	E5		90,000	2,000			180,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 900,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R6-N001	pa	Partida corresponent a la gestió de residus de l'obra, amb recollida, triatge, emmagatzematge, transport i abocament a gestor autoritzat amb pagament de taxes i d'acord a normativa vigent. Coordinació de les feines amb enderrocs i tasques de seguretat i salut.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P169-N001	pa	Partida general perl subministrament i servei de tots els elements de seguretat i salut de l'obra pels treballadors, personal d'obra i membre de la DO, d'acord les necessitats i riscos establerts en el pla de SS de l'obra i d'acord indicacions del Coordinador de SS. S'inclouen tots els equips de protecció individual per treballadors, proteccions i tanques per la seguretat de l'obra, provisionals d'obra, serveis i acondicionament dels treballadors i personal d'obra. Tots els elements degudament homologats i certificats d'acord normativa i UNEs vigents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST PRESSUPOST ADEQUACIÓ TIC ITAM LLOBREGAT
CAPÍTOL 05 LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	LEGELN001	u	Legalització de totes les instal·lacions d'ELECTRICITAT BT de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent-hi la preparació i visat de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials de Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 502 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 LEGCLN001 u

Legalització de totes les instal·lacions de CLIMATITZACIÓ de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol.

Legalització instal·lació tèrmica completa sota RITE.
Legalització instal·lació frigorífica sota RD 552/2019.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 LEGCIN001 u

Legalització de totes les instal·lacions de PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol.

Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis segons el Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI) i el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE-DB-SI), així com altres normatives sectorials aplicables.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 503 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificador/CopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚM. 1

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 504 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/11/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	LEGCIN001	u	Legalització de totes les instal·lacions de PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis segons el Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI) i el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE-DB-SI), així com altres normatives sectorials aplicables. (MIL SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	1.614,17 €
P- 2	LEGCLN001	u	Legalització de totes les instal·lacions de CLIMATITZACIÓ de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització instal·lació tèrmica completa sota RITE. Legalització instal·lació frigorífica sota RD 552/2019. (MIL SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	1.614,17 €
P- 3	LEGELN001	u	Legalització de totes les instal·lacions d'ELECTRICITAT BT de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent-hi la preparació i visat de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials de Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. (MIL SIS-CENTS CATORZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	1.614,17 €
P- 4	P640-N001	u	Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla tallafocs EI-120 per la nova sala del CPD model TURIA EI2-120-C5 o equivalent formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,8mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100.Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada (CINC-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	593,31 €
P- 5	P640-N002	u	Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla ensamblada TURIA o equivalent d'una fulla d'estructura formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,5mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100. Inclou acabat plastificat de roure vell. Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada. (TRES-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	321,31 €
P- 6	P654-N001	m2	Subministrament i instal·lació d'envà autoportant format per una estructura d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants Pladur® XL o equivalent (elements verticals), d'ales 45 mm, separats entre eixos 450 mm, i canals Pladur® XL o equivalent (elements horitzontals), deixant entre l'estructura i el mur suport un espai mínim de 10. Al costat extern d'aquesta estructura, es cargolen dues plaques Pladur® MAGNA o equivalent de 25 mm de gruix, donant una amplada mínima total de trasdossat acabat de 130 mm (120+10). Part proporcional de materials Pladur®: cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, etc., així com ancoratges per a canals a terra i sostre. Totalment acabat amb Nivell d'Acabat 1 (Q1) per a terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. També amb nivell 2 (Q2), nivell 3 (Q3), nivell 4 (Q4), segons superfície d'acabat (a definir en projecte). Ànima de l'estructura Pladur® o equivalent omple totalment amb llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. Muntatge segons recomanacions tècniques Pladur® o equivalent, DIT PLUS NÚM. 646p/20 i requisits del CTE. Totalment muntat i instal·lat. (CINQUANTA-UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	51,09 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 505 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 7	P846-N001	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge i reposició de cel ras/terra tècnic desmuntable en sostres/terres afectats per les actuacions de l'obra, incloent: (1) Desmuntatge i acopi de plaques del sostre/terra (2) Desmuntatge i acopis de les subestructures primaria i secundaria necessàries per realitzar les feines. (3) Protecció d'elements a conservar, com altaveus, enllumenat, elements terminals de climatització, detectors d'incendi o aquells indicats per la Direcció d'Obra i posterior recol·locació a ubicació original (4) Reposició de tots els elements abans esmentats una vagada acabades les actuacions. S'inclou tota la mà d'obra, material, màquinaria de teball i elevació i part proporcional de plaques o elements que calgui reposar. (SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6,06 €
P- 8	P846-N002	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior reposició de fals sostre continu de guix laminat en els àmbits afectats per les actuacions de l'obra, incloent: -Tall i desmuntatge controlat dels panells de guix laminat afectats, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada. -Desmuntatge de subestructura metàl·lica (primària i secundària) en les zones on sigui necessari intervenir per l'execució dels treballs. -Protecció i conservació d'instal·lacions existents encastades al fals sostre i posterior recol·locació a ubicació original (il·luminació, altaveus, enllumenat, equips terminals de climatització detectors PCI, difusors de climatització i altres elements indicats per la Direcció Facultativa). -Reposició del fals sostre un cop finalitzats els treballs, amb subministrament i muntatge de nova subestructura metàl·lica i panells de guix laminat, repicat i ajust dels panells existents. -Acabat final amb tractament de juntes, enlluït i pintat homogeni, per restituir l'estat original del sostre. La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	43,71 €
P- 9	P846-N003	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior muntatge de panell de fusta i/o paret de pladur per a la instal·lació de les noves preses de dades, incloent: -Desmuntatge controlat dels panells de fusta i/o parets de guix laminat, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada. -Reposició dels panells de fusta i/o parets de guix laminat un cop finalitzats els treballs d'instal·lació de les noves preses de dades, -Acabat final amb tractament de juntes, enlluït, pintat per restituir per restituir l'estat original del sostre. La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions. (CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	5,40 €
P- 10	P89I-N001	m2	Pintat de parament de guix, amb pintura acrílica amb dues capes (DEU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	10,35 €
P- 11	P941-AJ6E	m2	Subministrament i instal.lació de terra tècnic a la nova sala del CPD, format per paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 300 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	124,53 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 506 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/11/25 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	P981-N001	u	Execució de rampa d'accés per a sòl tècnic registrable de 30 cm d'alçada, resolta amb panells modulars de nucli d'aglomerat de fusta d'alta densitat (= 650 kg/m³), amb revestiment exterior de seguretat antilliscant, que garanteix una resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe 3 de lliscament segons el CTE DB-SUA. Els panells es disposaran sobre pedestals metàl·lics regulables, equipats amb cunya d'acer per absorbir la pendent, assegurant una correcta transmissió de càrregues. El sistema garanteix una càrrega de trencament = 1.000 kg/m², apta per al trànsit de personal tècnic i per al moviment ocasional d'equipament pesant. La rampa disposarà d'un ample lliure mínim d'1,00 m i un pendent del 15 %, adequat per a ús restringit tècnic, i comptarà amb acabats continus per garantir la uniformitat amb el paviment tècnic adjacent. Es contempla el tancament lateral amb peces del mateix sistema per garantir l'estabilitat i l'estètica de la solució. La partida inclou el subministrament i muntatge complet de panells, pedestals, cunyes metàl·liques i acabats, així com tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei. Inclou cunyes i cantoneres per a la unió de rampa amb terra (inici rampa) i amb terra tècnic (final rampa). (QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	483,74 €
P- 13	PEV9-N001	u	Partida per la integració de les noves instal·lacions del CPD al sistema de control i gestió centralitzada (BMS) NAGIOS existent a l'edifici, incloent: -Connexió de senyals i punts de control dels sistemes instal·lats (climatització, SAIs, detecció i extinció d'incendis, control d'accessos, monitoratge energètic, etc.) al BMS corporatiu. -Programació i configuració dels protocols de comunicació necessaris (BACnet, Modbus, SNMP, OPC o equivalents), garantint la interoperabilitat amb l'arquitectura de control existent. -Creació de gràfics i pantalles de supervisió, amb visualització d'alarmes, estats, tendències i consignes, integrats dins l'entorn gràfic del BMS. -Proves de funcionament i posada en marxa, amb verificació del correcte intercanvi de senyals i de la coherència en la gestió centralitzada. -Documentació tècnica i manuals d'usuari, incloent esquema de punts integrats, configuracions i consignes establertes. Inclou mà d'obra especialitzada en integració de sistemes, material de connexió, llicències de software si escau, hores de programació, posada en servei i coordinació amb l'operador del BMS existent. (DOS MIL NOU-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.935,78 €
P- 14	PEZ1-6RX4	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a (NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	94,30 €
P- 15	PF51-6RXE	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DISSET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	17,22 €
P- 16	PFQ0-3KPI	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, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	5,89 €
P- 17	PFQ0-3KPT	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 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	8,36 €
P- 18	PFR0-3NHQ	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (DINOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	19,04 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 507 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 19	PG10-N003	u	Subministrament i muntatge d'armari compacte per allotjament de quadre elèctric del CPD model CA26RT marca ABB/SCHNEIDER/SIEMENS o equivalent, per a ús intern, amb porta, classe de protecció II (doble aïllament), en combinació amb un conjunt de posada a terra (accessori) classe de protecció 1, grau de protecció IP44, normes aplicables: EN 61439-1, EN 61439-3, resistència a l'impacte IK07, tensió nominal de funcionament 400V AC 50/60 Hz, corrent nominal 125 A, recobriment en pols, en RAL 9016, carcassa de xapa d'acer, porta transparent, porta de xapa d'acer, en RAL 9016, amb tancament estàndard, angle d'obertura de la porta 120 graus, frontissa de la porta dreta o esquerra, entrada de cable a la part superior mitjançant brida de membrana muntada, a la part inferior mitjançant obertura de brida preperforada, dimensions en mm (Alçada x Amplada x Profunditat): 950 x 550 x 160, unitat de quadrícula 6 GU, amplada del panell 2, unitats d'espai 120, distància entre files en mm: 150, cobertes de plàstic, pressió i gir de 90 graus. tancament, RAL 7035, amb terminal ràpid N/PE, carril de fixació de cable integrat, muntat amb mòdul de distribució, suport de dispositiu extraïble. Inclou cablejat intern del quadre i etiquetat d'elements, bornes, etc. Totalment muntat i connectat (SET-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	796,58 €
P- 20	PG12-DH7Y	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	25,36 €
P- 21	PG2H-4EGP	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	74,60 €
P- 22	PG2H-N001	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (CINQUANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	53,17 €
P- 23	PG2H-N002	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (CENT SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	160,69 €
P- 24	PG2H-N004	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	182,54 €
P- 25	PG2H-N005	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (DOS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	274,19 €
P- 26	PG2N-EUI3	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 sobre sostremort (DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2,26 €
P- 27	PG2N-EUIA	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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 (TRES EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	3,61 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 508 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	PG33-E47C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	4,52 €
P- 29	PG33-E47E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-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 (CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	5,55 €
P- 30	PG33-E47G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 (SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	7,27 €
P- 31	PG33-E47I	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DEU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	10,88 €
P- 32	PG33-E47K	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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 (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	12,43 €
P- 33	PG33-E48S	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (DOTZE EUROS)	12,00 €
P- 34	PG33-E48Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	33,42 €
P- 35	PG33-N001	m	Subministrament i instal·lació de cable mànega per al llaç analògic. Format per un parell de fils trenats i apantallats, de secció 2,5mm2. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell, resistent al foc i lliure d'halògens. Instal·lat sota tub de 20 mm de PVC rígid en instal·lacions vistes o corrugats en falsos sostres. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. (SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	7,32 €
P- 36	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (QUARANTA-DOS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	42,05 €
P- 37	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	42,62 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 509 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 38	PG47-ELY7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (SETANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	76,31 €
P- 39	PG47-EM7Z	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	46,25 €
P- 40	PG47-N001	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	169,01 €
P- 41	PG47-N002	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	44,58 €
P- 42	PG4B-DX3D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	168,14 €
P- 43	PG4B-DX3F	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	111,49 €
P- 44	PG4B-DX5H	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	217,62 €
P- 45	PG4B-N001	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	450,74 €
P- 46	PG4B-N002	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	217,62 €
P- 47	PG4G-N001	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb base portafusibles i fusibles incorporats, del tipus 1+2, d'intensitat nominal 40A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 15kA, muntat en perfil DIN. Marca Phoenix Contact o equivalent. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	462,01 €
P- 48	PG65-483T	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada (DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2,50 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 510 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 49	PG6E-772W	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment (DISSET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	17,69 €
P- 50	PG6O-77MX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment (CATORZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	14,02 €
P- 51	PG8P-N001	u	Subministrament i instal·lació de controlador SYSTIMAX 360 imVision de Commscope o equivalent incloent la font d'alimentació, panell bus i cable de connexió. Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat. (TRES MIL CENT TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.135,94 €
P- 52	PG8P-N002	u	Subministrament i instal·lació software de gestió de sistemes imVision System Manager Enterprise 1000 de Commscope o equivalent. Tot totalment instal·lat posat en marxa i configurat. (ONZE MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	11.560,49 €
P- 53	PG8P-N003	u	Subministrament i instal·lació de segona font d'alimentació marca Commscope model 760222448 imV-Pwr-Supply o equivalent per a garantir la redundància d'alimentació. Tot totalment instal·lada i connectada. (CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	180,76 €
P- 54	PG8P-N005	u	Partida per la instal·lació i configuració del Programari imVision System Manager (CINC-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	586,01 €
P- 55	PG8P-N006	u	Partida per als serveis professionals corresponents a la instal·lació incloent: -Creació de la base de dades en imVision d'acord amb l'empresa (Països, Ciutats, -Edificis, Plantes, Sales, files, racks). -Importació i sincronització dels controladors de tota la informació dels panells, racks iPacth, així com de la seva configuració, actualització de firmware. -Integració de servidors, sistemes de còmput i emmagatzematge i equips de comunicacions, que estiguin contemplats tant al mirall de la infraestructura com al projecte (estimació basada en 10 dispositius porrack). Integració SNMP de commutadors SAN i LAN -Càrrega d'etiquetatge a BBDD segons nomenclatura del client. -Configuració al programari completa d'alarmes i esdeveniments. (TRES MIL VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	3.027,72 €
P- 56	PG8P-N007	u	Subministrament i instal·lació de kit d'ampliació del Rack marca Commscope model imVision Controller X Rack Extender Kit o equivalent. Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat. (SIS-CENTS ONZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	611,65 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 511 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 57	PH21-N001	u	Subministrament i instal·lació de lluminària d'encastat model PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, potència 28W, flux de sortida 3607 lm, temperatura de color 4000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.0000 L80 B10. Inclou DRV 40W 500-1050mA 220-240V DA IND, i PLAT G3 600X600 NW PRIS IP40 WH NO GEAR. Totalment muntada i connectada. (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	159,45 €
P- 58	PH57-N002	u	Subministrament i col·locació de llumenera d'emergència ZEMPER model LXE3150C o equivalent. XENA ESTANDAR 150lm NP 1h IP66/IK10 TRANSP 230V 50Hz amb làmpada LED de 150lúmens, 1 hora d'autonomia, material auxiliar. Totalment instal·lada i connectada. (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	45,38 €
P- 59	PM15-4ID2	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	44,41 €
P- 60	PM15-N001	u	Partida per la integració del sistema de protecció contra incendis (PCI) del nou rack amb el sistema centralitzat de detecció i control d'incendis ja existent a l'edifici. La partida inclou totes les accions necessàries per garantir la correcta comunicació i supervisió del sistema local (ubicat al rack) amb la central d'incendis existent. (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	195,72 €
P- 61	PM32-DZ4A	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (NORANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	96,50 €
P- 62	PMP1-N001	u	Subministrament i instal·lació de pany electrònic de control d'accessos marca TESA model SMARTair I-MAX Pro o equivalent de placa llarga, en compliment amb la norma EN 1096, per a utilització amb targetes de proximitat i cilindre de clau ocult. Amb LED d'avís vermell i blau: accés autoritzat o denegat, nivell piles baixes, etc. Memòria no volàtil que emmagatzema pla de tancament i esdeveniments. La tecnologia de comunicació Wireless permet actualitzar accessos d'usuaris, registrar i centralitzar esdeveniments, obrir una porta a distància i canviar el calendari/horari de la memòria en temps real sense necessitat de regravar credencial o passar per punt dactualització. Sistema d'encriptació AES128 amb diversificació de claus. Inclou pany d'embotir reversible i conjunt passador. Totalment muntada, cablejada, connectada i integrada al sistema de control d'accessos de l'edifici. (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	538,90 €
P- 63	PMP1-N010	m	Subministrament i instal·lació cable de 6 fils trenat i apantallat, 6x0,50 mm2 de coure amb una qualitat superior al 99 resistència màxima de 95OK, parells trenats, amb un mínim de 40 voltes/mi una capacitat màxima entre cables d'un mateix parell de 60nF/K. Pantalla general dalumini amb connexió de coure. Funda exterior de PVC negre flexible V0 retardant de foc. Totalment muntat i connectat. (UN EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	1,65 €
P- 64	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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 (TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	3,39 €
P- 65	PP44-N001	m	Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells (TRES EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	3,91 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 512 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/11/25 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 66	PP44-N003	m	Partida pel desmantellament complet del cablejat de dades existent a l'edifici de control, des dels punts de connexió i preses de dades fins al rack existent, incloent: -Retirada ordenada dels cables UTP/FTP existents, amb el seu desconnexió prèvia de patch panels, preses i altres elements actius o passius de xarxa. -Desmuntatge de preses i connectors associats, deixant els punts en condicions de reconfiguració posterior segons el nou projecte. -Recollida, classificació i retirada del material obsolet, amb gestió de residus segons normativa vigent de RAEE i medi ambient. -Protecció d'elements no afectats per les tasques de desconnexió i desmuntatge. -Neteja i condicionament de canalitzacions i safates que quedin alliberades, per a possibilitar la posterior reutilització amb el nou cablejat. Inclou tota la mà d'obra especialitzada, eines de crimpament i tall, equips auxiliars de seguretat i elevació, així com la gestió i transport a abocador autoritzat dels residus generats. (ZERO EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	0,50 €
P- 67	PP4A-N001	u	Partida per a l'adaptació de l'anell de fibra òptica existent per a la connexió del nou Rack de l'edifici de control incloent els treballs d'identificació i accés als punts de derivació de l'anell existent, tall i preparació de la fibra òptica amb equips de fusió i certificació, connexió al panell òptic del rack de comunicacions amb adaptadors i pig-tails adequats, reconnexió i tancament de l'anell de fibra, garantint la redundància de la topologia, proves de certificació i mesura d'atenuació per OTDR i comprovació de continuitat. Inclou també cablejat de fibra óptica monomode per deixar l'anell correctament connectat i funcionant. (QUATRE-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	476,29 €
P- 68	PP71-N001	u	Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca RITTAL model VX IT o equivalent de 47U format per: -2x VX IT STANDARD 47U 800X1200 PORTA FRONTAL VENTILADA, PORTA DOBLE DORSAL VENTILADA o equivalent. -2x VX IT JOC DE COMPENSACIÓ DE POTENCIAL o equivalent. -1x VX 25 LATERALS 1200X2200MM, RAL7035 [2 PECES] o equivalent. -4x VX IT CABLE DUCT, VERTICAL, FOR VX IT o equivalent. -3x VX IT PEÇA ENSAMBLATGE EXTERIOR [4 PECES] o equivalent. -2x VX IT XAPES ENTRADA DE CABLES 800X1200 o equivalent. -16x PANELL D'ALINEACIÓ, 1UA RAL9005 o equivalent. -2x DK PANELL CEC TOOL-LESS 1UE = 3 X 3X1UA [3 PECES] o equivalent. Totalment muntat i instal·lat. (VUIT MIL TRENTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	8.036,59 €
P- 69	PP71-N002	u	Subministrament i instal·lació d'elements de comunicació per a sistemes ImVision format per: -10x Panell CommScope® imVision® STP Cat 6A Modular Panel, 24 port -12x Pasafils Excel 1U 5 anelles -1x PDU amb 8 endolls Schuko 16A sesnse interruptor amb indicador LED -206x Fueton de connexió RJ45 de diàmetre reduit MiNo6A Cat 6A U/UTP, classificació dual LS-CM. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements. (DEU MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	10.143,02 €
P- 70	PP71-N003	u	Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca Powernet o equivalent de 24U de 600mm de fondaria. Totalment muntat i instal·lat. (MIL CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	1.182,33 €
P- 71	PP71-N004	u	Subministrament i instal·lació de Static Transfer Switch (STS) model marca DELTA model STS16002SR00035 o equivalent, per a una capacitat de 16A, voltatge 230V, amb dues connexions d'entrada 2xC20, cinc connexions de sortida 4xC13 i 1xC19, amb comunicació IP SNMP i pantalla LED. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements. (CINC-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	566,86 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 513 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 72	PP71-N005	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de Climatització per a armari Rack marca Rittal model TI LCP-DX 12kW o equivalent, format per: -2x LCP RACK DX, 12KW, 300X2000X1200 o equivalent incloent bomba de condensats i conducció fins a xarxa de desgüàs més propera -2x CONDENSADORA LCP, REF. 3311360 AMB TRACTAMENT ESPECIAL PER EXTERIOR o equivalent incloent part proporcional d'elements de muntatge, bancada, amb grua, llicències, mitjans d'elevació i transport -4x VX SÒCAL FRONTAL/DARRERE 100MM X 300MM [2 PECES] o equivalent. -4x VX LATERAL SÒCOL 100MM PROF: 1200 [2 PECES] o equivalent. -2x SK KIT DE MUNTATGE LATERAL LCP -2x COMMISSIONING LCP DX 12 KW Totalment muntat, instal·lat i configurat. (QUARANTA-SET MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	47.444,12 €
P- 73	PP71-N006	u	Subministrament i instal·lació de PDUs intel·ligents marca Rittal model 32A/1P CEE 24XC13+4XC19 o equivalent, amb medició d'energia, intensitat màxima 32A, 24 bases d'endoll (C13) i 4 bases d'endoll (C19), alimentació 230V. Totalment muntat, instal·lat i configurat. (NOU-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	935,27 €
P- 74	PP71-N007	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de monitorització TI i Control d'accés per armari Rack marca Rittal o equivalent, format per: -1x CMC III PU 19´´ EDITION o equivalent. -2x DK SENSOR DE FUGUES o equivalent. -2x DK SENSOR DE TEMPERATURA/HUMITAT o equivalent -1x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 5M o equivalent -4x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 1,5M o equivalent -1x CMC III UNITAT E/S 8 ENTRADES DIGITALS o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat. (DOS MIL NOU-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	2.922,88 €
P- 75	PP71-N008	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de protecció contra incendis per armari Rack marca Rittal model DET-AC o equivalent, format per: -1x DET-AC III MASTER o equivalent -1x DET-AC III ESCLAU o equivalent -2x KIT PER DET-AC PLUS Y EFD PLUS o equivalent -2x JOC D'ESTANQUEÏTAT PER TS IT I LCP E o equivalent -2x IT GUIES LLIÇANTS EN PROFUNDITAT [2 PECES] o equivalent -4x CMC III ACCESS SENSOR VX o equivalent -2x CMC III CABLE PROLONG. RJ12 P. DC- [2 PECES] o equivalent -1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 1,5M o equivalent -1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 5M o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat. (CATORZE MIL SIS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	14.643,37 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 514 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/11/25 Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 76	PP71-N009	u	Subministrament i instal·lació de mòdul SAI per armari Rack marca Rittal model UPS ABB 6KVA o equivalent, format per: -2x UPS POWERVALUE 11RT G2 6 KVA + 2 X EBM, 28 MIN AUTONOMÍA o equivalent -2x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA, FOR UPS o equivalent -4x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA EBM FOR EBM o equivalent -2x WINPOWER SNMP CARD POWERVALUE INCLUDES SPS SOFTWARE o equivalent SUPPORTS SNMP Totalment muntat, instal·lat i configurat. (CATORZE MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	14.482,30 €
P- 77	PP71-N010	u	Partida per a la realització de les tasques de comissioning i posada en marxa de l'equipament TIC instal·lat, incloent verificació de connexions elèctriques i de comunicacions, configuració de dispositius, integració amb sistemes existents, proves funcionals i elaboració de documentació de posada en servei. Inclou també la coordinació amb el personal TI del client i la formació bàsica si s'especifica. Tot el procés seguirà la normativa aplicable i les bones pràctiques de desplegament de sistemes crítics. (DOS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	2.478,34 €
P- 78	PP71-N011	u	Subministrament i instal·lació de patch pannel SYSTIMAX 360 GigaSPEED X10D Evolve High Density ShieldedModular Panel, 24 port Ipatch Ready de Commscope o equivalent. Totalment muntat i instal·lat. (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	224,55 €
P- 79	PP71-N012	u	Subministrament i instal·lació de panell passafils 1U 5 anelles. Totalment muntat i instal·lat. (TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	30,65 €
P- 80	PP71-N013	u	Subministrament i instal·lació de PDU 19" amb 8 endolls Schuko 16Amp sense interruptor amb indicador LED. Totalment muntat i instal·lat. (NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	99,80 €
P- 81	PP71-N015	m	Subministrament i instal·lació de fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke ZeroHalogen (Dca) de Commscope o equivalent. Totalment muntat i instal·lat. (SEIXANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	63,32 €
P- 82	PP77-6706	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (QUINZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	15,17 €
P- 83	PP7H-N001	u	Subministrament i instal·lació de nova presa de senyal de veu i dades, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil, incloent caixa per instal·lació encastada, tapa embellidora i marc. Totalment muntada (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	44,16 €
P- 84	PP7H-N002	u	Subministrament i instal·lació de presa de senyal de veu i dades per punt existent, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil. Inclou desmuntatge de la presa existent i posterior muntatge un cop s'hagi cablejat la presa.Totalment muntada (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	34,32 €
P- 85	PP7N-N999	u	Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	4,33 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 515 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 20/11/25 Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 86	PY05-N001	m	Obertura de regata en paret plaques de guix , amb mitjans mecànics i tapada amb guix i acabat lliscat amb guix (CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,98 €
P- 87	PY30-615B	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (QUINZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	15,37 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

QUADRE DE PREUS NÚM. 2

Página: 516 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 517 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/11/25 Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	LEGCIN001	u	Legalització de totes les instal·lacions de PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis segons el Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI) i el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE-DB-SI), així com altres normatives sectorials aplicables.	**1.614,17 €**
			Altres conceptes	1.614,17 €
P- 2	LEGCLN001	u	Legalització de totes les instal·lacions de CLIMATITZACIÓ de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització instal·lació tèrmica completa sota RITE. Legalització instal·lació frigorífica sota RD 552/2019.	**1.614,17 €**
			Altres conceptes	1.614,17 €
P- 3	LEGELN001	u	Legalització de totes les instal·lacions d'ELECTRICITAT BT de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent-hi la preparació i visat de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials de Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol.	**1.614,17 €**
			Altres conceptes	1.614,17 €
P- 4	P640-N001	u	Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla tallafocs EI-120 per la nova sala del CPD model TURIA EI2-120-C5 o equivalent formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,8mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100.Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada	**593,31 €**
	B642-N001		Porta tallafocs EI-120 TURIA	541,60000 €
			Altres conceptes	51,71 €
P- 5	P640-N002	u	Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla ensamblada TURIA o equivalent d'una fulla d'estructura formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,5mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100. Inclou acabat plastificat de roure vell. Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada.	**321,31 €**
	B642-N002		Porta ensamblada TURIA	285,00000 €
			Altres conceptes	36,31 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 518 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 6	P654-N001	m2	Subministrament i instal·lació d'envà autoportant format per una estructura d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants Pladur® XL o equivalent (elements verticals), d'ales 45 mm, separats entre eixos 450 mm, i canals Pladur® XL o equivalent (elements horitzontals), deixant entre l'estructura i el mur suport un espai mínim de 10. Al costat extern d'aquesta estructura, es cargolen dues plaques Pladur® MAGNA o equivalent de 25 mm de gruix, donant una amplada mínima total de trasdossat acabat de 130 mm (120+10). Part proporcional de materials Pladur®: cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, etc., així com ancoratges per a canals a terra i sostre. Totalment acabat amb Nivell d'Acabat 1 (Q1) per a terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. També amb nivell 2 (Q2), nivell 3 (Q3), nivell 4 (Q4), segons superfície d'acabat (a definir en projecte). Ànima de l'estructura Pladur® o equivalent omple totalment amb llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. Muntatge segons recomanacions tècniques Pladur® o equivalent, DIT PLUS NÚM. 646p/20 i requisits del CTE. Totalment muntat i instal·lat.	**51,09 €**
	B0CC0-N001		Envà EI 120	34,40000 €
			Altres conceptes	16,69 €
P- 7	P846-N001	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge i reposició de cel ras/terra tècnic desmuntable en sostres/terres afectats per les actuacions de l'obra, incloent: (1) Desmuntatge i acopi de plaques del sostre/terra (2) Desmuntatge i acopis de les subestructures primaria i secundaria necessàries per realitzar les feines. (3) Protecció d'elements a conservar, com altaveus, enllumenat, elements terminals de climatització, detectors d'incendi o aquells indicats per la Direcció d'Obra i posterior recol·locació a ubicació original (4) Reposició de tots els elements abans esmentats una vagada acabades les actuacions. S'inclou tota la mà d'obra, material, màquinaria de teball i elevació i part proporcional de plaques o elements que calgui reposar.	**6,06 €**
	B848-2IUE		Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	0,10912 €
	B84I-0P87		Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat llis, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semiocult, i reacció al foc A2-s1, d0	0,87584 €
			Altres conceptes	5,08 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 519 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	P846-N002	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior reposició de fals sostre continu de guix laminat en els àmbits afectats per les actuacions de l'obra, incloent: -Tall i desmuntatge controlat dels panells de guix laminat afectats, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada. -Desmuntatge de subestructura metàl·lica (primària i secundària) en les zones on sigui necessari intervenir per l'execució dels treballs. -Protecció i conservació d'instal·lacions existents encastades al fals sostre i posterior recol·locació a ubicació original (il·luminació, altaveus, enllumenat, equips terminals de climatització detectors PCI, difusors de climatització i altres elements indicats per la Direcció Facultativa). -Reposició del fals sostre un cop finalitzats els treballs, amb subministrament i muntatge de nova subestructura metàl·lica i panells de guix laminat, repicat i ajust dels panells existents. -Acabat final amb tractament de juntes, enlluït i pintat homogeni, per restituir l'estat original del sostre. La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions.	**43,71 €**
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	2,42280 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,67166 €
	B83B-0XKR		Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	4,47200 €
	B84H-33DS		Placa de guix laminat per a cel ras continu de 12.5 de gruix, acabat amb perforacions agrupades i vel, de 2700x900 mm amb vora afinada (BA) segons la norma UNE-EN 13964, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0.45 segons UNE-EN ISO 11654	22,35100 €
	B896-HYCE		Pintura acrílica, en fase aquosa	6,51168 €
			Altres conceptes	7,21 €
P- 9	P846-N003	m2	Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior muntatge de panell de fusta i/o paret de pladur per a la instal·lació de les noves preses de dades, incloent: -Desmuntatge controlat dels panells de fusta i/o parets de guix laminat, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada. -Reposició dels panells de fusta i/o parets de guix laminat un cop finalitzats els treballs d'instal·lació de les noves preses de dades, -Acabat final amb tractament de juntes, enlluït, pintat per restituir per restituir l'estat original del sostre. La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions.	**5,40 €**
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,04260 €
	B896-HYCE		Pintura acrílica, en fase aquosa	0,31920 €
			Altres conceptes	5,04 €
P- 10	P89I-N001	m2	Pintat de parament de guix, amb pintura acrílica amb dues capes	**10,35 €**
	B896-HYCE		Pintura acrílica, en fase aquosa	6,51168 €
			Altres conceptes	3,84 €
P- 11	P941-AJ6E	m2	Subministrament i instal.lació de terra tècnic a la nova sala del CPD, format per paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 300 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825.	**124,53 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 520 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/11/25 Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B950-N001		Estructura de peus regulables d'acer galvanitzat per a paviments tècnics interiors, per a una alçària de 20 a 600 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superior amb encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons la norma UNE-EN 12825	92,50000 €
			Altres conceptes	32,03 €
P- 12	P981-N001	u	Execució de rampa d'accés per a sòl tècnic registrable de 30 cm d'alçada, resolta amb panells modulars de nucli d'aglomerat de fusta d'alta densitat (= 650 kg/m³), amb revestiment exterior de seguretat antilliscant, que garanteix una resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe 3 de lliscament segons el CTE DB-SUA. Els panells es disposaran sobre pedestals metàl·lics regulables, equipats amb cunya d'acer per absorbir la pendent, assegurant una correcta transmissió de càrregues. El sistema garanteix una càrrega de trencament = 1.000 kg/m², apta per al trànsit de personal tècnic i per al moviment ocasional d'equipament pesant. La rampa disposarà d'un ample lliure mínim d'1,00 m i un pendent del 15 %, adequat per a ús restringit tècnic, i comptarà amb acabats continus per garantir la uniformitat amb el paviment tècnic adjacent. Es contempla el tancament lateral amb peces del mateix sistema per garantir l'estabilitat i l'estètica de la solució. La partida inclou el subministrament i muntatge complet de panells, pedestals, cunyes metàl·liques i acabats, així com tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei. Inclou cunyes i cantoneres per a la unió de rampa amb terra (inici rampa) i amb terra tècnic (final rampa).	**483,74 €**
	B0CU8-2GC6		Tauler de partícules de fusta aglomerades amb ciment portland CBP.E, de 18 mm de gruix, per a ambient exterior segons UNE-EN 634-2, reacció al foc B-s2, d0, acabat llis color estàndard, tallat a mida	58,50000 €
	B44Z-0M1G		Acer S355J0 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 soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	320,00000 €
	B9T0-N001		Paviment antilliscant de 3mm de gruix fabricat en Cautxú Natural (NR) / Cautxú Estirè-Butadiè (SBR), disseny antilliscant de 5 barres, amb resistència a la tracció de 5,8 MPa, allargament en ruptura del 250% i resistència a l'abrassió de 400 mm3 (DIN53516).	65,00000 €
			Altres conceptes	40,24 €
P- 13	PEV9-N001	u	Partida per la integració de les noves instal·lacions del CPD al sistema de control i gestió centralitzada (BMS) NAGIOS existent a l'edifici, incloent: -Connexió de senyals i punts de control dels sistemes instal·lats (climatització, SAIs, detecció i extinció d'incendis, control d'accessos, monitoratge energètic, etc.) al BMS corporatiu. -Programació i configuració dels protocols de comunicació necessaris (BACnet, Modbus, SNMP, OPC o equivalents), garantint la interoperabilitat amb l'arquitectura de control existent. -Creació de gràfics i pantalles de supervisió, amb visualització d'alarmes, estats, tendències i consignes, integrats dins l'entorn gràfic del BMS. -Proves de funcionament i posada en marxa, amb verificació del correcte intercanvi de senyals i de la coherència en la gestió centralitzada. -Documentació tècnica i manuals d'usuari, incloent esquema de punts integrats, configuracions i consignes establertes. Inclou mà d'obra especialitzada en integració de sistemes, material de connexió, llicències de software si escau, hores de programació, posada en servei i coordinació amb l'operador del BMS existent.	**2.935,78 €**
			Altres conceptes	2.935,78 €
P- 14	PEZ1-6RX4	kg	Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a	**94,30 €**
	BEZ4-1CJN		Gas refrigerant tipus R-407c o R-410a, per a circuits refrigerants	83,23000 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 521 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	11,07 €
P- 15	PF51-6RXE	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**17,22 €**
	B0A1-07LM		Abraçadora metàl·lica, de 12 mm de diàmetre interior	0,20160 €
	BF54-1JXZ		Tub de coure R220 (recuit) 1/2 * de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	4,88580 €
	BFWD-2HKV		Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 * de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	6,09000 €
	BFYC-04PE		Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 * de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,61800 €
			Altres conceptes	5,42 €
P- 16	PFQ0-3KPI	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, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**5,89 €**
	BFQ0-0DBW		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, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	1,48920 €
	BFY3-065J		Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 13 mm de gruix	0,09000 €
			Altres conceptes	4,31 €
P- 17	PFQ0-3KPT	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 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**8,36 €**
	BFQ0-0DCF		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 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1	3,78420 €
	BFY3-065N		Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000 €
			Altres conceptes	4,45 €
P- 18	PFR0-3NHQ	m	Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**19,04 €**
	BFR0-0D7X		Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 70 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	8,89440 €
	BFW1-0CVS		Accessori per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	2,57100 €
	BFY7-0DWB		Part proporcional d'elements de muntatge per a recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades, d'alumini, de 70 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix	0,65000 €
			Altres conceptes	6,92 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 522 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/11/25 Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 19	PG10-N003	u	Subministrament i muntatge d'armari compacte per allotjament de quadre elèctric del CPD model CA26RT marca ABB/SCHNEIDER/SIEMENS o equivalent, per a ús intern, amb porta, classe de protecció II (doble aïllament), en combinació amb un conjunt de posada a terra (accessori) classe de protecció 1, grau de protecció IP44, normes aplicables: EN 61439-1, EN 61439-3, resistència a l'impacte IK07, tensió nominal de funcionament 400V AC 50/60 Hz, corrent nominal 125 A, recobriment en pols, en RAL 9016, carcassa de xapa d'acer, porta transparent, porta de xapa d'acer, en RAL 9016, amb tancament estàndard, angle d'obertura de la porta 120 graus, frontissa de la porta dreta o esquerra, entrada de cable a la part superior mitjançant brida de membrana muntada, a la part inferior mitjançant obertura de brida preperforada, dimensions en mm (Alçada x Amplada x Profunditat): 950 x 550 x 160, unitat de quadrícula 6 GU, amplada del panell 2, unitats d'espai 120, distància entre files en mm: 150, cobertes de plàstic, pressió i gir de 90 graus. tancament, RAL 7035, amb terminal ràpid N/PE, carril de fixació de cable integrat, muntat amb mòdul de distribució, suport de dispositiu extraïble. Inclou cablejat intern del quadre i etiquetat d'elements, bornes, etc. Totalment muntat i connectat	**796,58 €**
			Altres conceptes	796,58 €
P- 20	PG12-DH7Y	u	Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente	**25,36 €**
	BG12-0G5J		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 105x105 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	12,77000 €
	BGW2-093M		Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,45000 €
			Altres conceptes	12,14 €
P- 21	PG2H-4EGP	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**74,60 €**
	BG28-2HM0		Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'amplària	12,15840 €
	BG2I-0B8F		Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x100 mm	30,51840 €
	BGWA-0AKP		Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	3,21000 €
	BGY1-1OZ5		Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	17,27000 €
			Altres conceptes	11,44 €
P- 22	PG2H-N001	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**53,17 €**
	BG28-N001		Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 50 mm d'amplària	12,15840 €
	BG2I-N001		Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm	10,30200 €
	BGWA-N001		Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 50 mm d'alçària i 50 mm d'amplària	3,21000 €
	BGY1-N001		Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 50 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	17,27000 €
			Altres conceptes	10,23 €
P- 23	PG2H-N002	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**160,69 €**
	BG28-2HM0		Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'amplària	11,92000 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 523 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG2I-N002		Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x100 mm	100,47000 €
	BGWA-N002		Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	12,50000 €
	BGY1-1OZ5		Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	17,27000 €
			Altres conceptes	18,53 €
P- 24	PG2H-N004	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**182,54 €**
	BG28-2HM4		Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 200 mm d'amplària	22,29720 €
	BG2I-N004		Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x200 mm	101,32000 €
	BGWA-N004		Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	13,25000 €
	BGY1-1OZ6		Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 200 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	25,90000 €
			Altres conceptes	19,77 €
P- 25	PG2H-N005	m	Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa	**274,19 €**
	BG28-N002		Coberta per a safata aïllant sense halògens, de 300 mm d'amplària	28,92720 €
	BG2F-2HLU		Perfil separador per a safata aïllant sense halògens, de 100 mm d'alçària	31,98720 €
	BG2I-N003		Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm	107,35500 €
	BGWA-0AKN		Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PC + ABS sense halògens, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	12,50000 €
	BGY1-1OZD		Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de sense halògens de material sense halògens de 400 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	67,26000 €
			Altres conceptes	26,16 €
P- 26	PG2N-EUI3	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 sobre sostremort	**2,26 €**
	BG2Q-1KT4		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	1,29540 €
			Altres conceptes	0,96 €
P- 27	PG2N-EUIA	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	**3,61 €**
	BG2Q-1KT6		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	2,57040 €
			Altres conceptes	1,04 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 524 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	PG33-E47C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**4,52 €**
	BG33-G2YR		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,70260 €
			Altres conceptes	0,82 €
P- 29	PG33-E47E	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-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	**5,55 €**
	BG33-G2YV		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-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	4,67160 €
			Altres conceptes	0,88 €
P- 30	PG33-E47G	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	**7,27 €**
	BG33-G2YU		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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	6,29340 €
			Altres conceptes	0,98 €
P- 31	PG33-E47I	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**10,88 €**
	BG33-G2YT		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,77200 €
			Altres conceptes	2,11 €
P- 32	PG33-E47K	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	**12,43 €**
	BG33-G2YS		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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	10,23060 €
			Altres conceptes	2,20 €
P- 33	PG33-E48S	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**12,00 €**
	BG33-G307		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	10,76100 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 525 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/11/25 Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,24 €
P- 34	PG33-E48Y	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**33,42 €**
	BG33-G309		Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	29,66160 €
			Altres conceptes	3,76 €
P- 35	PG33-N001	m	Subministrament i instal·lació de cable mànega per al llaç analògic. Format per un parell de fils trenats i apantallats, de secció 2,5mm2. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell, resistent al foc i lliure d'halògens. Instal·lat sota tub de 20 mm de PVC rígid en instal·lacions vistes o corrugats en falsos sostres. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material.	**7,32 €**
	BG33-N000		Ml de cable mànega Rf de 2x2,5 mm2 baix tub de 20 mm	3,22000 €
			Altres conceptes	4,10 €
P- 36	PG47-ELQF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**42,05 €**
	BG49-189Q		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,77000 €
	BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000 €
			Altres conceptes	11,73 €
P- 37	PG47-ELX8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**42,62 €**
	BG49-18GJ		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	30,31000 €
	BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000 €
			Altres conceptes	11,76 €
P- 38	PG47-ELY7	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**76,31 €**
	BG49-18HI		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	61,35000 €
	BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000 €
			Altres conceptes	14,41 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 526 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/11/25 Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 39	PG47-EM7Z	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**46,25 €**
	BG49-18RA		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	33,73000 €
	BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000 €
			Altres conceptes	11,97 €
P- 40	PG47-N001	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**169,01 €**
	BG49-N001		Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA corbaC,(4P),tall=15000A/15kA	148,80000 €
	BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000 €
			Altres conceptes	19,66 €
P- 41	PG47-N002	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció.	**44,58 €**
	BG49-18JL		Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	32,15000 €
	BGWD-0AS2		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,55000 €
			Altres conceptes	11,88 €
P- 42	PG4B-DX3D	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**168,14 €**
	BG4L-09XM		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	141,40000 €
	BGWD-0AS3		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,50000 €
			Altres conceptes	26,24 €
P- 43	PG4B-DX3F	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**111,49 €**
	BG4L-09XD		Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	91,64000 €
	BGWD-0AS3		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,50000 €
			Altres conceptes	19,35 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 527 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/11/25 Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 44	PG4B-DX5H	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**217,62 €**
	BG4L-09XY		Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	191,76000 €
	BGWD-0AS3		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,50000 €
			Altres conceptes	25,36 €
P- 45	PG4B-N001	u	Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent.	**450,74 €**
	BG4L-1N001		Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,5A,select.	408,00000 €
	BGWD-0AS3		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,50000 €
			Altres conceptes	42,24 €
P- 46	PG4B-N002	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció.	**217,62 €**
	BG4L-09XY		Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	191,76000 €
	BGWD-0AS3		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,50000 €
			Altres conceptes	25,36 €
P- 47	PG4G-N001	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb base portafusibles i fusibles incorporats, del tipus 1+2, d'intensitat nominal 40A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 15kA, muntat en perfil DIN. Marca Phoenix Contact o equivalent.	**462,01 €**
	BG4G-N001		Protector p/sobret.perman.+base fus+fus,40At (3P+N),PIA corbaC, P de tall 15kA,munt.perf.	425,32000 €
	BGWD-0AS8		Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,45000 €
			Altres conceptes	36,24 €
P- 48	PG65-483T	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada	**2,50 €**
	BG64-07EK		Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,42000 €
			Altres conceptes	1,08 €
P- 49	PG6E-772W	u	Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment	**17,69 €**
	BG69-1NR1		Interruptor per a muntar superficialment, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà,	8,44000 €
	BGW8-0ASI		Part proporcional d'accessoris per a interruptors i commutadors	0,50000 €
			Altres conceptes	8,75 €
P- 50	PG6O-77MX	u	Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment	**14,02 €**

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 528 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG6G-1NXF		Presa de corrent per a muntar superficialment, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà	4,96000 €
	BGW8-0ASJ		Part proporcional d'accessoris per a endolls	0,52000 €
			Altres conceptes	8,54 €
P- 51	PG8P-N001	u	Subministrament i instal·lació de controlador SYSTIMAX 360 imVision de Commscope o equivalent incloent la font d'alimentació, panell bus i cable de connexió. Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat.	**3.135,94 €**
	BG8D-N001		Controlador SYSTIMAX 360 imVision	2.866,29000 €
			Altres conceptes	269,65 €
P- 52	PG8P-N002	u	Subministrament i instal·lació software de gestió de sistemes imVision System Manager Enterprise 1000 de Commscope o equivalent. Tot totalment instal·lat posat en marxa i configurat.	**11.560,49 €**
	BG8D-N002		imVision System Manager Enterprise 1000	10.629,70000 €
			Altres conceptes	930,79 €
P- 53	PG8P-N003	u	Subministrament i instal·lació de segona font d'alimentació marca Commscope model 760222448 imV-Pwr-Supply o equivalent per a garantir la redundància d'alimentació. Tot totalment instal·lada i connectada.	**180,76 €**
	BG8D-N003		Font d'alimentació per redundància	147,49000 €
			Altres conceptes	33,27 €
P- 54	PG8P-N005	u	Partida per la instal·lació i configuració del Programari imVision System Manager	**586,01 €**
			Altres conceptes	586,01 €
P- 55	PG8P-N006	u	Partida per als serveis professionals corresponents a la instal·lació incloent: -Creació de la base de dades en imVision d'acord amb l'empresa (Països, Ciutats, -Edificis, Plantes, Sales, files, racks). -Importació i sincronització dels controladors de tota la informació dels panells, racks iPacth, així com de la seva configuració, actualització de firmware. -Integració de servidors, sistemes de còmput i emmagatzematge i equips de comunicacions, que estiguin contemplats tant al mirall de la infraestructura com al projecte (estimació basada en 10 dispositius porrack). Integració SNMP de commutadors SAN i LAN -Càrrega d'etiquetatge a BBDD segons nomenclatura del client. -Configuració al programari completa d'alarmes i esdeveniments.	**3.027,72 €**
			Altres conceptes	3.027,72 €
P- 56	PG8P-N007	u	Subministrament i instal·lació de kit d'ampliació del Rack marca Commscope model imVision Controller X Rack Extender Kit o equivalent. Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat.	**611,65 €**
	BG8D-N007		imVision Controller X Rack Extender Kit	530,96000 €
			Altres conceptes	80,69 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 529 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 20/11/25 Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 57	PH21-N001	u	Subministrament i instal·lació de lluminària d'encastat model PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, potència 28W, flux de sortida 3607 lm, temperatura de color 4000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.0000 L80 B10. Inclou DRV 40W 500-1050mA 220-240V DA IND, i PLAT G3 600X600 NW PRIS IP40 WH NO GEAR. Totalment muntada i connectada.	**159,45 €**
	BH20-AR01		Lluminària oficina PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de LAMP	136,40000 €
			Altres conceptes	23,05 €
P- 58	PH57-N002	u	Subministrament i col·locació de llumenera d'emergència ZEMPER model LXE3150C o equivalent. XENA ESTANDAR 150lm NP 1h IP66/IK10 TRANSP 230V 50Hz amb làmpada LED de 150lúmens, 1 hora d'autonomia, material auxiliar. Totalment instal·lada i connectada.	**45,38 €**
	BH65-N002		Llumenera emergència ZEMPER model LXE3150C o equivalent	28,78000 €
			Altres conceptes	16,60 €
P- 59	PM15-4ID2	u	Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment	**44,41 €**
	BM16-0SX1		Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície	30,23000 €
	BMY2-0TBT		Part proporcional d'elements especials per a detectors	0,44000 €
			Altres conceptes	13,74 €
P- 60	PM15-N001	u	Partida per la integració del sistema de protecció contra incendis (PCI) del nou rack amb el sistema centralitzat de detecció i control d'incendis ja existent a l'edifici. La partida inclou totes les accions necessàries per garantir la correcta comunicació i supervisió del sistema local (ubicat al rack) amb la central d'incendis existent.	**195,72 €**
			Altres conceptes	195,72 €
P- 61	PM32-DZ4A	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	**96,50 €**
	BM33-0T4W		Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat	81,25000 €
	BMY3-0TC7		Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,43000 €
			Altres conceptes	14,82 €
P- 62	PMP1-N001	u	Subministrament i instal·lació de pany electrònic de control d'accessos marca TESA model SMARTair I-MAX Pro o equivalent de placa llarga, en compliment amb la norma EN 1096, per a utilització amb targetes de proximitat i cilindre de clau ocult. Amb LED d'avís vermell i blau: accés autoritzat o denegat, nivell piles baixes, etc. Memòria no volàtil que emmagatzema pla de tancament i esdeveniments. La tecnologia de comunicació Wireless permet actualitzar accessos d'usuaris, registrar i centralitzar esdeveniments, obrir una porta a distància i canviar el calendari/horari de la memòria en temps real sense necessitat de regravar credencial o passar per punt dactualització. Sistema d'encriptació AES128 amb diversificació de claus. Inclou pany d'embotir reversible i conjunt passador. Totalment muntada, cablejada, connectada i integrada al sistema de control d'accessos de l'edifici.	**538,90 €**
	BMP1-N001		Pany electrònic de control d'accessos	459,23000 €
			Altres conceptes	79,67 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 530 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 63	PMP1-N010	m	Subministrament i instal·lació cable de 6 fils trenat i apantallat, 6x0,50 mm2 de coure amb una qualitat superior al 99 resistència màxima de 95OK, parells trenats, amb un mínim de 40 voltes/mi una capacitat màxima entre cables d'un mateix parell de 60nF/K. Pantalla general dalumini amb connexió de coure. Funda exterior de PVC negre flexible V0 retardant de foc. Totalment muntat i connectat.	**1,65 €**
	BMP1-N010		Cable BB4 amb 4 parells trenats	1,09000 €
			Altres conceptes	0,56 €
P- 64	PP44-663Z	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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	**3,39 €**
	BP44-1A3W		Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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	2,49900 €
			Altres conceptes	0,89 €
P- 65	PP44-N001	m	Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells	**3,91 €**
	BP44-N001		Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells	2,99000 €
			Altres conceptes	0,92 €
P- 66	PP44-N003	m	Partida pel desmantellament complet del cablejat de dades existent a l'edifici de control, des dels punts de connexió i preses de dades fins al rack existent, incloent: -Retirada ordenada dels cables UTP/FTP existents, amb el seu desconnexió prèvia de patch panels, preses i altres elements actius o passius de xarxa. -Desmuntatge de preses i connectors associats, deixant els punts en condicions de reconfiguració posterior segons el nou projecte. -Recollida, classificació i retirada del material obsolet, amb gestió de residus segons normativa vigent de RAEE i medi ambient. -Protecció d'elements no afectats per les tasques de desconnexió i desmuntatge. -Neteja i condicionament de canalitzacions i safates que quedin alliberades, per a possibilitar la posterior reutilització amb el nou cablejat. Inclou tota la mà d'obra especialitzada, eines de crimpament i tall, equips auxiliars de seguretat i elevació, així com la gestió i transport a abocador autoritzat dels residus generats.	**0,50 €**
			Altres conceptes	0,50 €
P- 67	PP4A-N001	u	Partida per a l'adaptació de l'anell de fibra òptica existent per a la connexió del nou Rack de l'edifici de control incloent els treballs d'identificació i accés als punts de derivació de l'anell existent, tall i preparació de la fibra òptica amb equips de fusió i certificació, connexió al panell òptic del rack de comunicacions amb adaptadors i pig-tails adequats, reconnexió i tancament de l'anell de fibra, garantint la redundància de la topologia, proves de certificació i mesura d'atenuació per OTDR i comprovació de continuitat. Inclou també cablejat de fibra óptica monomode per deixar l'anell correctament connectat i funcionant.	**476,29 €**
	BP45-VIZ8		Cable de fibra òptica per a ús interior/exterior, amb 12 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna monotub (estructura folgada), reblert de gel hidròfug, element de reforç de kevlar, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	75,00000 €
			Altres conceptes	401,29 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 531 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 68	PP71-N001	u	Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca RITTAL model VX IT o equivalent de 47U format per: -2x VX IT STANDARD 47U 800X1200 PORTA FRONTAL VENTILADA, PORTA DOBLE DORSAL VENTILADA o equivalent. -2x VX IT JOC DE COMPENSACIÓ DE POTENCIAL o equivalent. -1x VX 25 LATERALS 1200X2200MM, RAL7035 [2 PECES] o equivalent. -4x VX IT CABLE DUCT, VERTICAL, FOR VX IT o equivalent. -3x VX IT PEÇA ENSAMBLATGE EXTERIOR [4 PECES] o equivalent. -2x VX IT XAPES ENTRADA DE CABLES 800X1200 o equivalent. -16x PANELL D'ALINEACIÓ, 1UA RAL9005 o equivalent. -2x DK PANELL CEC TOOL-LESS 1UE = 3 X 3X1UA [3 PECES] o equivalent. Totalment muntat i instal·lat.	**8.036,59 €**
	BP72-N001		Armari Rack	7.067,32000 €
			Altres conceptes	969,27 €
P- 69	PP71-N002	u	Subministrament i instal·lació d'elements de comunicació per a sistemes ImVision format per: -10x Panell CommScope® imVision® STP Cat 6A Modular Panel, 24 port -12x Pasafils Excel 1U 5 anelles -1x PDU amb 8 endolls Schuko 16A sesnse interruptor amb indicador LED -206x Fueton de connexió RJ45 de diàmetre reduit MiNo6A Cat 6A U/UTP, classificació dual LS-CM. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements.	**10.143,02 €**
	BP72-N002		-10x Panell CommScope® imVision® STP Cat 6A Modular Panel, 24 port -12x Pasafils Excel 1U 5 anelles -1x PDU amb 8 endolls Schuko 16A sesnse interruptor amb indicador LED -206x Fueton de connexió RJ45 de diàmetre reduit MiNo6A Cat 6A U/UTP, classificació dual LS-CM.	8.867,47000 €
			Altres conceptes	1.275,55 €
P- 70	PP71-N003	u	Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca Powernet o equivalent de 24U de 600mm de fondaria. Totalment muntat i instal·lat.	**1.182,33 €**
	BP72-N003		Armari Rack comunicacions	928,36000 €
			Altres conceptes	253,97 €
P- 71	PP71-N004	u	Subministrament i instal·lació de Static Transfer Switch (STS) model marca DELTA model STS16002SR00035 o equivalent, per a una capacitat de 16A, voltatge 230V, amb dues connexions d'entrada 2xC20, cinc connexions de sortida 4xC13 i 1xC19, amb comunicació IP SNMP i pantalla LED. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements.	**566,86 €**
	BP72-N004		Static Transfer Switch (STS)	441,25000 €
			Altres conceptes	125,61 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 532 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 72	PP71-N005	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de Climatització per a armari Rack marca Rittal model TI LCP-DX 12kW o equivalent, format per: -2x LCP RACK DX, 12KW, 300X2000X1200 o equivalent incloent bomba de condensats i conducció fins a xarxa de desgüàs més propera -2x CONDENSADORA LCP, REF. 3311360 AMB TRACTAMENT ESPECIAL PER EXTERIOR o equivalent incloent part proporcional d'elements de muntatge, bancada, amb grua, llicències, mitjans d'elevació i transport -4x VX SÒCAL FRONTAL/DARRERE 100MM X 300MM [2 PECES] o equivalent. -4x VX LATERAL SÒCOL 100MM PROF: 1200 [2 PECES] o equivalent. -2x SK KIT DE MUNTATGE LATERAL LCP -2x COMMISSIONING LCP DX 12 KW Totalment muntat, instal·lat i configurat.	**47.444,12 €**
	BP72-N005		Mòdul climatització per armari Rack	41.952,94000 €
			Altres conceptes	5.491,18 €
P- 73	PP71-N006	u	Subministrament i instal·lació de PDUs intel·ligents marca Rittal model 32A/1P CEE 24XC13+4XC19 o equivalent, amb medició d'energia, intensitat màxima 32A, 24 bases d'endoll (C13) i 4 bases d'endoll (C19), alimentació 230V. Totalment muntat, instal·lat i configurat.	**935,27 €**
	BP72-N006		PDUs Metered	835,57000 €
			Altres conceptes	99,70 €
P- 74	PP71-N007	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de monitorització TI i Control d'accés per armari Rack marca Rittal o equivalent, format per: -1x CMC III PU 19´´ EDITION o equivalent. -2x DK SENSOR DE FUGUES o equivalent. -2x DK SENSOR DE TEMPERATURA/HUMITAT o equivalent -1x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 5M o equivalent -4x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 1,5M o equivalent -1x CMC III UNITAT E/S 8 ENTRADES DIGITALS o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat.	**2.922,88 €**
	BP72-N007		Mòdul monitorització TI i Control d'accés per armari Rack	2.570,39000 €
			Altres conceptes	352,49 €
P- 75	PP71-N008	u	Subministrament i instal·lació de mòdul de protecció contra incendis per armari Rack marca Rittal model DET-AC o equivalent, format per: -1x DET-AC III MASTER o equivalent -1x DET-AC III ESCLAU o equivalent -2x KIT PER DET-AC PLUS Y EFD PLUS o equivalent -2x JOC D'ESTANQUEÏTAT PER TS IT I LCP E o equivalent -2x IT GUIES LLIÇANTS EN PROFUNDITAT [2 PECES] o equivalent -4x CMC III ACCESS SENSOR VX o equivalent -2x CMC III CABLE PROLONG. RJ12 P. DC- [2 PECES] o equivalent -1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 1,5M o equivalent -1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 5M o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat.	**14.643,37 €**
	BP72-N008		Mòdul PCI per armari Rack	12.926,04000 €
			Altres conceptes	1.717,33 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 533 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 76	PP71-N009	u	Subministrament i instal·lació de mòdul SAI per armari Rack marca Rittal model UPS ABB 6KVA o equivalent, format per: -2x UPS POWERVALUE 11RT G2 6 KVA + 2 X EBM, 28 MIN AUTONOMÍA o equivalent -2x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA, FOR UPS o equivalent -4x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA EBM FOR EBM o equivalent -2x WINPOWER SNMP CARD POWERVALUE INCLUDES SPS SOFTWARE o equivalent SUPPORTS SNMP Totalment muntat, instal·lat i configurat.	**14.482,30 €**
	BP72-N009		Mòdul SAI per armari Rack	12.400,00000 €
			Altres conceptes	2.082,30 €
P- 77	PP71-N010	u	Partida per a la realització de les tasques de comissioning i posada en marxa de l'equipament TIC instal·lat, incloent verificació de connexions elèctriques i de comunicacions, configuració de dispositius, integració amb sistemes existents, proves funcionals i elaboració de documentació de posada en servei. Inclou també la coordinació amb el personal TI del client i la formació bàsica si s'especifica. Tot el procés seguirà la normativa aplicable i les bones pràctiques de desplegament de sistemes crítics.	**2.478,34 €**
			Altres conceptes	2.478,34 €
P- 78	PP71-N011	u	Subministrament i instal·lació de patch pannel SYSTIMAX 360 GigaSPEED X10D Evolve High Density ShieldedModular Panel, 24 port Ipatch Ready de Commscope o equivalent. Totalment muntat i instal·lat.	**224,55 €**
	BP72-N011		Patch pannel	165,08000 €
			Altres conceptes	59,47 €
P- 79	PP71-N012	u	Subministrament i instal·lació de panell passafils 1U 5 anelles. Totalment muntat i instal·lat.	**30,65 €**
	BP72-N012		Panell pasafils	19,56000 €
			Altres conceptes	11,09 €
P- 80	PP71-N013	u	Subministrament i instal·lació de PDU 19" amb 8 endolls Schuko 16Amp sense interruptor amb indicador LED. Totalment muntat i instal·lat.	**99,80 €**
	BP72-N013		PDU 19" 8 endolls	47,39000 €
			Altres conceptes	52,41 €
P- 81	PP71-N015	m	Subministrament i instal·lació de fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke ZeroHalogen (Dca) de Commscope o equivalent. Totalment muntat i instal·lat.	**63,32 €**
	BP72-N015		Fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke Zero Halogen (Dca)	55,06000 €
			Altres conceptes	8,26 €
P- 82	PP77-6706	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample	**15,17 €**
	BP7B-1AH3		Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	7,00000 €
	BP7O-1YCS		Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	2,89000 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	5,28 €
P- 83	PP7H-N001	u	Subministrament i instal·lació de nova presa de senyal de veu i dades, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil, incloent caixa per instal·lació encastada, tapa embellidora i marc. Totalment muntada	**44,16 €**
	BP7K-N002		Presa UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600, marfil	36,25000 €
			Altres conceptes	7,91 €
P- 84	PP7H-N002	u	Subministrament i instal·lació de presa de senyal de veu i dades per punt existent, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil. Inclou desmuntatge de la presa existent i posterior muntatge un cop s'hagi cablejat la presa.Totalment muntada	**34,32 €**
	BP7K-N001		Presa UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600, marfil	28,69000 €
			Altres conceptes	5,63 €
P- 85	PP7N-N999	u	Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat.	**4,33 €**
			Altres conceptes	4,33 €
P- 86	PY05-N001	m	Obertura de regata en paret plaques de guix , amb mitjans mecànics i tapada amb guix i acabat lliscat amb guix	**5,98 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00408 €
	B059-06FN		Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,00566 €
	B059-06FO		Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,42420 €
			Altres conceptes	5,55 €
P- 87	PY30-615B	m	Formació de passamurs amb tub de PVC de 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim	**15,37 €**
	BD1A-1NDZ		Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 90 mm i de llargària 1 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	11,51000 €
			Altres conceptes	3,86 €

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 535 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 536 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

Data: 20/11/25 Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	01	Quadre elèctric

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-N001	u	**Interruptor auto.magnet.,I=40A,PIA corbaC,(4P),tall=15000A/15kA** Subministrament i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 15000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (P - 40)	169,01	2,000	338,02
2	PG4B-N001	u	**Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(4P),0,5A,select.** Subministrament i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,5 A, selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (P - 45)	450,74	1,000	450,74
3	PG10-N003	u	**Armari compacte per allotjament de quadre elèctric del CPD** Subministrament i muntatge d'armari compacte per allotjament de quadre elèctric del CPD model CA26RT marca ABB/SCHNEIDER/SIEMENS o equivalent, per a ús intern, amb porta, classe de protecció II (doble aïllament), en combinació amb un conjunt de posada a terra (accessori) classe de protecció 1, grau de protecció IP44, normes aplicables: EN 61439-1, EN 61439-3, resistència a l'impacte IK07, tensió nominal de funcionament 400V AC 50/60 Hz, corrent nominal 125 A, recobriment en pols, en RAL 9016, carcassa de xapa d'acer, porta transparent, porta de xapa d'acer, en RAL 9016, amb tancament estàndard, angle d'obertura de la porta 120 graus, frontissa de la porta dreta o esquerra, entrada de cable a la part superior mitjançant brida de membrana muntada, a la part inferior mitjançant obertura de brida preperforada, dimensions en mm (Alçada x Amplada x Profunditat): 950 x 550 x 160, unitat de quadrícula 6 GU, amplada del panell 2, unitats d'espai 120, distància entre files en mm: 150, cobertes de plàstic, pressió i gir de 90 graus. tancament, RAL 7035, amb terminal ràpid N/PE, carril de fixació de cable integrat, muntat amb mòdul de distribució, suport de dispositiu extraïble. Inclou cablejat intern del quadre i etiquetat d'elements, bornes, etc. Totalment muntat i connectat (P - 19)	796,58	1,000	796,58
4	PG4B-DX3F	u	**Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=40A,(2P),0,03A,fix.inst.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (P - 43)	111,49	3,000	334,47
5	PG4B-DX5H	u	**Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.select.,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (P - 44)	217,62	2,000	435,24

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 537 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

6	PG4B-DX3D	u	**Interruptor dif.cl.AC,gam.terc.,I=25A,(4P),0,3A,fix.inst.,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 25 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (P - 42)	168,14	2,000	336,28
7	PG47-ELQF	u	**Interruptor auto.magnet.,I=10A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (P - 36)	42,05	2,000	84,10
8	PG47-ELX8	u	**Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (P - 37)	42,62	4,000	170,48
9	PG47-EM7Z	u	**Interruptor auto.magnet.,I=32A,PIA corbaC,(2P),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 32 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (P - 39)	46,25	2,000	92,50
10	PG47-ELY7	u	**Interruptor auto.magnet.,I=16A,PIA corbaC,(4P),tall=6000A/10kA,4mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Marca SCHNEIDER/ABB/SIEMENS o equivalent. (P - 38)	76,31	2,000	152,62
11	PG4G-N001	u	**Protector p/sobret.perman.+base fus+fus,40At (3P+N),PIA corbaC, P de tall 15kA,munt.perf.** Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb base portafusibles i fusibles incorporats, del tipus 1+2, d'intensitat nominal 40A, tetrapolar (3P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 15kA, muntat en perfil DIN. Marca Phoenix Contact o equivalent. (P - 47)	462,01	1,000	462,01

TOTAL Titol 4 **01.01.01.01** **3.653,04**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	02	Distribució elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E48Y	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 5x16mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x16 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 34)	33,42	54,000	1.804,68

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 538 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

2	PG33-E48S	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 5x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, pentapolar, de secció 5x4 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 33)	12,00	86,000	1.032,00
3	PG33-E47G	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x4mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, 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 - 30)	7,27	24,000	174,48
4	PG33-E47K	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x10mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x10 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 - 32)	12,43	24,000	298,32
5	PG33-E47E	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x2,5mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-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 - 29)	5,55	18,000	99,90
6	PG33-E47C	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x1,5mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 28)	4,52	18,000	81,36
7	PG2H-N001	m	**Safata aïllant sense halògens UNE-EN 50642,perforada,50x50mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10,n/p** Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (P - 22)	53,17	103,000	5.476,51
8	PG2N-EUI3	m	**Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort** 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 sobre sostremort (P - 26)	2,26	150,000	339,00
9	PG12-DH7Y	u	**Caixa deriv.plàstic,105x105mm,prot.IP-54,munt.superf.** Caja de derivación cuadrada de plástico, de 105x105 mm, con grado de protección IP-54, montada superficialmente (P - 20)	25,36	6,000	152,16

TOTAL	**Titol 4**	**01.01.01.02**	**9.458,41**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	03	Mecanismes

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 539 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

1	PG6O-77MX	u	**Presa corrent(2P+T),16A/250V,a/tapa,preu mitjà,munt.superf.** Presa de corrent bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada superficialment (P - 50)	14,02	4,000	56,08
2	PG6E-772W	u	**Interruptor,(2P),10AX/250V,a/tecla,preu mitjà,munt.superf.** Interruptor, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, muntat superficialment (P - 49)	17,69	2,000	35,38
3	PG65-483T	u	**Caixa mecanismes,p/un element,preu mitjà,encastada** Caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada (P - 48)	2,50	6,000	15,00

TOTAL Titol 4 01.01.01.03 **106,46**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	04	Enllumenat

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PH21-N001	u	**Lluminària oficina PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de LAMP** Subministrament i instal·lació de lluminària d'encastat model PLAT G3 600x600 3400 NW PRIS IP40 WH de la marca LAMP o equivalent. Fabricada en acer pintat en blanc mat i amb difusor prismàtic de policarbonat. Model amb LED MID-POWER, potència 28W, flux de sortida 3607 lm, temperatura de color 4000K i CRI 80. Equip electrònic incorporat. Índex d'enlluernament <19 (per a 4h, 8h 70/50/20). Amb un grau de protecció IP40 (part no encastada) i IP20 (part encastada), IK06. Classe d?aïllament II. Seguretat fotobiològica grup 0. Hores de vida: 70.0000 L80 B10. Inclou DRV 40W 500-1050mA 220-240V DA IND, i PLAT G3 600X600 NW PRIS IP40 WH NO GEAR. Totalment muntada i connectada. (P - 57)	159,45	3,000	478,35
2	PH57-N002	u	**Llumenera emergència ZEMPER model LXE3150C** Subministrament i col·locació de llumenera d'emergència ZEMPER model LXE3150C o equivalent. XENA ESTANDAR 150lm NP 1h IP66/IK10 TRANSP 230V 50Hz amb làmpada LED de 150lúmens, 1 hora d'autonomia, material auxiliar. Totalment instal·lada i connectada. (P - 58)	45,38	2,000	90,76

TOTAL Titol 4 01.01.01.04 **569,11**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	02	SENYALS FEBLES
Titol 4	01	Escomesa

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP4A-N001	u	**Adaptació de l'anell de fibra òptica existent per a la connexió del nou Rack** Partida per a l'adaptació de l'anell de fibra òptica existent per a la connexió del nou Rack de l'edifici de control incloent els treballs d'identificació i accés als punts de derivació de l'anell existent, tall i preparació de la fibra òptica amb equips de fusió i certificació, connexió al panell òptic del rack de comunicacions amb adaptadors i pig-tails adequats, reconnexió i tancament de l'anell de fibra, garantint la redundància de la topologia, proves de certificació i mesura d'atenuació per OTDR i comprovació de continuitat. Inclou també cablejat de fibra óptica monomode per deixar l'anell correctament	476,29	1,000	476,29

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 540 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

			connectat i funcionant. (P - 67)			
2	PP44-N003	m	**Partida per al desmantellament del cablejat de dades existent** Partida pel desmantellament complet del cablejat de dades existent a l'edifici de control, des dels punts de connexió i preses de dades fins al rack existent, incloent: -Retirada ordenada dels cables UTP/FTP existents, amb el seu desconnexió prèvia de patch panels, preses i altres elements actius o passius de xarxa. -Desmuntatge de preses i connectors associats, deixant els punts en condicions de reconfiguració posterior segons el nou projecte. -Recollida, classificació i retirada del material obsolet, amb gestió de residus segons normativa vigent de RAEE i medi ambient. -Protecció d'elements no afectats per les tasques de desconnexió i desmuntatge. -Neteja i condicionament de canalitzacions i safates que quedin alliberades, per a possibilitar la posterior reutilització amb el nou cablejat. Inclou tota la mà d'obra especialitzada, eines de crimpament i tall, equips auxiliars de seguretat i elevació, així com la gestió i transport a abocador autoritzat dels residus generats. (P - 66)	0,50	9.850,000	4.925,00
3	PP44-N001	m	**Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells** Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells (P - 65)	3,91	286,000	1.118,26
4	PP7N-N999	u	**Mesura i certificació de punt de veu i dades** Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat. (P - 85)	4,33	4,000	17,32

TOTAL Titol 4 **01.01.02.01** **6.536,87**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	02	SENYALS FEBLES
Titol 4	02	Armari RACK

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP71-N001	u	**Armari Rack** Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca RITTAL model VX IT o equivalent de 47U format per: -2x VX IT STANDARD 47U 800X1200 PORTA FRONTAL VENTILADA, PORTA DOBLE DORSAL VENTILADA o equivalent. -2x VX IT JOC DE COMPENSACIÓ DE POTENCIAL o equivalent. -1x VX 25 LATERALS 1200X2200MM, RAL7035 [2 PECES] o equivalent. -4x VX IT CABLE DUCT, VERTICAL, FOR VX IT o equivalent. -3x VX IT PEÇA ENSAMBLATGE EXTERIOR [4 PECES] o equivalent. -2x VX IT XAPES ENTRADA DE CABLES 800X1200 o equivalent. -16x PANELL D'ALINEACIÓ, 1UA RAL9005 o equivalent. -2x DK PANELL CEC TOOL-LESS 1UE = 3 X 3X1UA [3 PECES] o equivalent. Totalment muntat i instal·lat. (P - 68)	8.036,59	1,000	8.036,59

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 541 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

2	PP71-N005	u	**Mòdul climatització per armari Rack** Subministrament i instal·lació de mòdul de Climatització per a armari Rack marca Rittal model TI LCP-DX 12kW o equivalent, format per: -2x LCP RACK DX, 12KW, 300X2000X1200 o equivalent incloent bomba de condensats i conducció fins a xarxa de desgüàs més propera -2x CONDENSADORA LCP, REF. 3311360 AMB TRACTAMENT ESPECIAL PER EXTERIOR o equivalent incloent part proporcional d'elements de muntatge, bancada, amb grua, llicències, mitjans d'elevació i transport -4x VX SÒCAL FRONTAL/DARRERE 100MM X 300MM [2 PECES] o equivalent. -4x VX LATERAL SÒCOL 100MM PROF: 1200 [2 PECES] o equivalent. -2x SK KIT DE MUNTATGE LATERAL LCP -2x COMMISSIONING LCP DX 12 KW Totalment muntat, instal·lat i configurat. (P - 72)	47.444,12	1,000	47.444,12
3	PP71-N007	u	**Mòdul monitorització TI i Control d'accés per armari Rack** Subministrament i instal·lació de mòdul de monitorització TI i Control d'accés per armari Rack marca Rittal o equivalent, format per: -1x CMC III PU 19´´ EDITION o equivalent. -2x DK SENSOR DE FUGUES o equivalent. -2x DK SENSOR DE TEMPERATURA/HUMITAT o equivalent -1x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 5M o equivalent -4x CMC III CAN-BUS CABLE DE CONNEXIÓ RJ45 1,5M o equivalent -1x CMC III UNITAT E/S 8 ENTRADES DIGITALS o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat. (P - 74)	2.922,88	1,000	2.922,88
4	PP71-N008	u	**Mòdul PCI per armari Rack** Subministrament i instal·lació de mòdul de protecció contra incendis per armari Rack marca Rittal model DET-AC o equivalent, format per: -1x DET-AC III MASTER o equivalent -1x DET-AC III ESCLAU o equivalent -2x KIT PER DET-AC PLUS Y EFD PLUS o equivalent -2x JOC D'ESTANQUEÏTAT PER TS IT I LCP E o equivalent -2x IT GUIES LLIÇANTS EN PROFUNDITAT [2 PECES] o equivalent -4x CMC III ACCESS SENSOR VX o equivalent -2x CMC III CABLE PROLONG. RJ12 P. DC- [2 PECES] o equivalent -1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 1,5M o equivalent -1x CMC III CABLE CONNEXIÓ CAN-BUS RJ45, 5M o equivalent Totalment muntat, instal·lat i configurat. (P - 75)	14.643,37	1,000	14.643,37
5	PP71-N009	u	**Mòdul SAI per armari Rack** Subministrament i instal·lació de mòdul SAI per armari Rack marca Rittal model UPS ABB 6KVA o equivalent, format per: -2x UPS POWERVALUE 11RT G2 6 KVA + 2 X EBM, 28 MIN AUTONOMÍA o equivalent -2x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA, FOR UPS o equivalent -4x RACK MOUNTING KIT 11 RT G2 6-10 KVA EBM FOR EBM o equivalent -2x WINPOWER SNMP CARD POWERVALUE INCLUDES SPS SOFTWARE o equivalent SUPPORTS SNMP Totalment muntat, instal·lat i configurat.	14.482,30	1,000	14.482,30

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 542 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

			(P - 76)			
6	PP71-N006	u	**PDUs Metered** Subministrament i instal·lació de PDUs intel·ligents marca Rittal model 32A/1P CEE 24XC13+4XC19 o equivalent, amb medició d'energia, intensitat màxima 32A, 24 bases d'endoll (C13) i 4 bases d'endoll (C19), alimentació 230V. Totalment muntat, instal·lat i configurat.	935,27	4,000	3.741,08
			(P - 73)			
7	PP71-N010	u	**Commissioning equipament TI** Partida per a la realització de les tasques de comissioning i posada en marxa de l'equipament TIC instal·lat, incloent verificació de connexions elèctriques i de comunicacions, configuració de dispositius, integració amb sistemes existents, proves funcionals i elaboració de documentació de posada en servei. Inclou també la coordinació amb el personal TI del client i la formació bàsica si s'especifica. Tot el procés seguirà la normativa aplicable i les bones pràctiques de desplegament de sistemes crítics. (P - 77)	2.478,34	1,000	2.478,34
8	PP71-N004	u	**Static Transfer Switch (STS)** Subministrament i instal·lació de Static Transfer Switch (STS) model marca DELTA model STS16002SR00035 o equivalent, per a una capacitat de 16A, voltatge 230V, amb dues connexions d'entrada 2xC20, cinc connexions de sortida 4xC13 i 1xC19, amb comunicació IP SNMP i pantalla LED. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements. (P - 71)	566,86	1,000	566,86
9	PP71-N002	u	**Elements de comunicació ImVision** Subministrament i instal·lació d'elements de comunicació per a sistemes ImVision format per: -10x Panell CommScope® imVision® STP Cat 6A Modular Panel, 24 port -12x Pasafils Excel 1U 5 anelles -1x PDU amb 8 endolls Schuko 16A sesnse interruptor amb indicador LED -206x Fueton de connexió RJ45 de diàmetre reduit MiNo6A Cat 6A U/UTP, classificació dual LS-CM. Inclou muntatge, instal·lació, configuració i posta en marxa de tots els elements. (P - 69)	10.143,02	1,000	10.143,02
10	PP77-6706	u	**Connector veu+dades,RJ45,cat.6 U/UTP,despl.aïlla.,munt.s/suport mòd.ample** Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (P - 82)	15,17	200,000	3.034,00

TOTAL Títol 4 **01.01.02.02** **107.492,56**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Títol 3	02	SENYALS FEBLES
Títol 4	03	Distribució

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-N001	m	**Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells** Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells (P - 65)	3,91	13.420,000	52.472,20

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 543 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

2	PP7H-N001	u	**Presa+caixa encast., tapa i marc UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600, marfil** Subministrament i instal·lació de nova presa de senyal de veu i dades, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil, incloent caixa per instal·lació encastada, tapa embellidora i marc. Totalment muntada (P - 83)	44,16	98,000	4.327,68
3	PP7H-N002	u	**Presa per punt existent UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600, marfil** Subministrament i instal·lació de presa de senyal de veu i dades per punt existent, UTP RJ45 Cat 6A no apantallada GigaSPEED X10D® Serie MGS600 o equivalent, marfil. Inclou desmuntatge de la presa existent i posterior muntatge un cop s'hagi cablejat la presa.Totalment muntada (P - 84)	34,32	102,000	3.500,64
4	PP7N-N999	u	**Mesura i certificació de punt de veu i dades** Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat. (P - 85)	4,33	200,000	866,00
5	PG2H-N001	m	**Safata aïllant sense halògens UNE-EN 50642,perforada,50x50mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10,n/p** Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (P - 22)	53,17	242,000	12.867,14
6	PG2H-4EGP	m	**Safata aïllant sense halògens UNE-EN 50642,perforada,60x100mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10,n/p** Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 60x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (P - 21)	74,60	52,000	3.879,20
7	PG2H-N002	m	**Safata aïllant sense halògens UNE-EN 50642,perforada,100x100mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10,n/** Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x100 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (P - 23)	160,69	6,000	964,14
8	PG2H-N004	m	**Safata aïllant sense halògens UNE-EN 50642,perforada,100x200mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10** Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (P - 24)	182,54	20,000	3.650,80
9	PG2H-N005	m	**Safata aïllant sense halògens UNE-EN 50642,perforada,100x300mm,2 compartiments,a/coberta,IP2X,IK10,n** Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 100x300 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (P - 25)	274,19	38,000	10.419,22

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 544 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

10	PG2N-EUI3	m	**Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort** 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 sobre sostremort (P - 26)	2,26	100,000	226,00

TOTAL Titol 4 01.01.02.03 93.173,02

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	02	SENYALS FEBLES
Titol 4	04	Monitoratge

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG8P-N001	u	**Controlador SYSTIMAX 360 imVision** Subministrament i instal·lació de controlador SYSTIMAX 360 imVision de Commscope o equivalent incloent la font d'alimentació, panell bus i cable de connexió. Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat. (P - 51)	3.135,94	1,000	3.135,94
2	PG8P-N002	u	**imVision System Manager Enterprise 1000** Subministrament i instal·lació software de gestió de sistemes imVision System Manager Enterprise 1000 de Commscope o equivalent. Tot totalment instal·lat posat en marxa i configurat. (P - 52)	11.560,49	1,000	11.560,49
3	PG8P-N003	u	**Font d'alimentació per redundància** Subministrament i instal·lació de segona font d'alimentació marca Commscope model 760222448 imV-Pwr-Supply o equivalent per a garantir la redundància d'alimentació. Tot totalment instal·lada i connectada. (P - 53)	180,76	1,000	180,76
4	PG8P-N007	u	**imVision Controller X Rack Extender Kit** Subministrament i instal·lació de kit d'ampliació del Rack marca Commscope model imVision Controller X Rack Extender Kit o equivalent. Tot totalment instal·lat, muntat en Rack, posat en marxa i configurat. (P - 56)	611,65	1,000	611,65
5	PG8P-N005	u	**Instal·lació i configuració software imVision** Partida per la instal·lació i configuració del Programari imVision System Manager (P - 54)	586,01	1,000	586,01
6	PG8P-N006	u	**Serveis professionals** Partida per als serveis professionals corresponents a la instal·lació incloent: -Creació de la base de dades en imVision d'acord amb l'empresa (Països, Ciutats, -Edificis, Plantes, Sales, files, racks). -Importació i sincronització dels controladors de tota la informació dels panells, racks iPacth, així com de la seva configuració, actualització de firmware. -Integració de servidors, sistemes de còmput i emmagatzematge i equips de comunicacions, que estiguin contemplats tant al mirall de la	3.027,72	1,000	3.027,72

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 545 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

			infraestructura com al projecte (estimació basada en 10 dispositius porrack). Integració SNMP de commutadors SAN i LAN -Càrrega d'etiquetatge a BBDD segons nomenclatura del client. -Configuració al programari completa d'alarmes i esdeveniments. (P - 55)			
7	PEV9-N001	u	**Integració instal·lacions a BMS existent** Partida per la integració de les noves instal·lacions del CPD al sistema de control i gestió centralitzada (BMS) NAGIOS existent a l'edifici, incloent: -Connexió de senyals i punts de control dels sistemes instal·lats (climatització, SAIs, detecció i extinció d'incendis, control d'accessos, monitoratge energètic, etc.) al BMS corporatiu. -Programació i configuració dels protocols de comunicació necessaris (BACnet, Modbus, SNMP, OPC o equivalents), garantint la interoperabilitat amb l'arquitectura de control existent. -Creació de gràfics i pantalles de supervisió, amb visualització d'alarmes, estats, tendències i consignes, integrats dins l'entorn gràfic del BMS. -Proves de funcionament i posada en marxa, amb verificació del correcte intercanvi de senyals i de la coherència en la gestió centralitzada. -Documentació tècnica i manuals d'usuari, incloent esquema de punts integrats, configuracions i consignes establertes. Inclou mà d'obra especialitzada en integració de sistemes, material de connexió, llicències de software si escau, hores de programació, posada en servei i coordinació amb l'operador del BMS existent. (P - 13)	2.935,78	1,000	2.935,78

TOTAL	**Títol 4**	**01.01.02.04**	**22.038,35**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	03	CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PF51-6RXE	m	**Tub Cu R220 (recuit) DN=1/2",g= 0,8mm soldat capil.,dific. Mitjà i col·locat superf.** Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 15)	17,22	92,000	1.584,24
2	PFQ0-3KPI	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=12mm,g=13mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.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, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 16)	5,89	72,000	424,08
3	PFQ0-3KPT	m	**Aïllament tèrmic escum.elastom.,fluids (-50 i 105°C),D=12mm,g=19mm,factor dif.vapor>= 7000 1superf.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 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 17)	8,36	18,000	150,48
4	PFR0-3NHQ	m	**Recob.tèrm.canonades alum.,D=70mm,g=0,6mm,dific.mitjà,superf.** Recobriment d'aïllaments tèrmics de canonades d'alumini, de 70 mm de diàmetre, de 0,6 mm de gruix, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment (P - 18)	19,04	18,000	342,72

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 546 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

5	PEZ1-6RX4	kg	**Càrrega gas R-407c/R-410a** Càrrega de circuit refrigerant de gas refrigerant tipus R-407c o R-410a (P - 14)	94,30	5,000	471,50

TOTAL Titol 3 **01.01.03** **2.973,02**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	04	SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PMP1-N001	u	**Pany electrònic de control d'accessos** Subministrament i instal·lació de pany electrònic de control d'accessos marca TESA model SMARTair I-MAX Pro o equivalent de placa llarga, en compliment amb la norma EN 1096, per a utilització amb targetes de proximitat i cilindre de clau ocult. Amb LED d'avís vermell i blau: accés autoritzat o denegat, nivell piles baixes, etc. Memòria no volàtil que emmagatzema pla de tancament i esdeveniments. La tecnologia de comunicació Wireless permet actualitzar accessos d'usuaris, registrar i centralitzar esdeveniments, obrir una porta a distància i canviar el calendari/horari de la memòria en temps real sense necessitat de regravar credencial o passar per punt dactualització. Sistema d'encriptació AES128 amb diversificació de claus. Inclou pany d'embotir reversible i conjunt passador. Totalment muntada, cablejada, connectada i integrada al sistema de control d'accessos de l'edifici. (P - 62)	538,90	2,000	1.077,80
2	PM32-DZ4A	u	**Extintor manual CO2,3,5kg,pressió incorpo.,pintat,sup.paret** Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 3,5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 61)	96,50	1,000	96,50
3	PM15-4ID2	u	**Detector fums òptic,instal.conv.,UNE-EN 54-7,+base superfície,munt.superf.** Detector de fums òptic per a instal·lació contra incendis convencional, segons norma UNE-EN 54-7, amb base de superfície, muntat superficialment (P - 59)	44,41	1,000	44,41
4	PM15-N001	u	**Integració sistema PCI RACK** Partida per la integració del sistema de protecció contra incendis (PCI) del nou rack amb el sistema centralitzat de detecció i control d'incendis ja existent a l'edifici. La partida inclou totes les accions necessàries per garantir la correcta comunicació i supervisió del sistema local (ubicat al rack) amb la central d'incendis existent. (P - 60)	195,72	1,000	195,72
5	PG33-N001	m	**Cable mànega Rf de 2x2,5 mm2 inst. en tub** Subministrament i instal·lació de cable mànega per al llaç analògic. Format per un parell de fils trenats i apantallats, de secció 2,5mm2. Resistent al foc segons UNE 50200. De color vermell, resistent al foc i lliure d'halògens. Instal·lat sota tub de 20 mm de PVC rígid en instal·lacions vistes o corrugats en falsos sostres. Inclou p.p. de caixes de derivació, regletes, suports i petit material. (P - 35)	7,32	100,000	732,00
6	PP44-N001	m	**Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells** Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells (P - 65)	3,91	200,000	782,00
7	PMP1-N010	m	**Cable 6 fils trenat i apantallat** Subministrament i instal·lació cable de 6 fils trenat i apantallat, 6x0,50 mm2 de coure amb una qualitat superior al 99 resistència màxima de 95OK, parells trenats, amb un mínim de 40 voltes/mi una capacitat màxima entre cables d'un mateix parell de 60nF/K. Pantalla general dalumini amb connexió de coure. Funda exterior de PVC negre flexible	1,65	450,000	742,50

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 547 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

			V0 retardant de foc. Totalment muntat i connectat. (P - 63)			
8	PG2N-EUI3	m	**Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort** 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 sobre sostremort (P - 26)	2,26	420,000	949,20

TOTAL Titol 3 01.01.04 **4.620,13**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	01	EDIFICI DE CONTROL
Titol 3	05	OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-N001	m2	**Envà EI 120** Subministrament i instal·lació d'envà autoportant format per una estructura d'acer galvanitzat de 70 mm d'amplada, a base de muntants Pladur® XL o equivalent (elements verticals), d'ales 45 mm, separats entre eixos 450 mm, i canals Pladur® XL o equivalent (elements horitzontals), deixant entre l'estructura i el mur suport un espai mínim de 10. Al costat extern d'aquesta estructura, es cargolen dues plaques Pladur® MAGNA o equivalent de 25 mm de gruix, donant una amplada mínima total de trasdossat acabat de 130 mm (120+10). Part proporcional de materials Pladur®: cargols, pastes, cintes de juntes, juntes estanques/acústiques del seu perímetre, etc., així com ancoratges per a canals a terra i sostre. Totalment acabat amb Nivell d'Acabat 1 (Q1) per a terminacions d'enrajolat, laminats, amb llistons, etc. També amb nivell 2 (Q2), nivell 3 (Q3), nivell 4 (Q4), segons superfície d'acabat (a definir en projecte). Ànima de l'estructura Pladur® o equivalent omple totalment amb llana mineral de 60 a 70 mm de gruix. Muntatge segons recomanacions tècniques Pladur® o equivalent, DIT PLUS NÚM. 646p/20 i requisits del CTE. Totalment muntat i instal·lat. (P - 6)	51,09	55,200	2.820,17
2	P981-N001	u	**Rampa per terra tècnic** Execució de rampa d'accés per a sòl tècnic registrable de 30 cm d'alçada, resolta amb panells modulars de nucli d'aglomerat de fusta d'alta densitat (= 650 kg/m³), amb revestiment exterior de seguretat antilliscant, que garanteix una resistència al lliscament Rd > 45 segons UNE-EN 16165 i classe 3 de lliscament segons el CTE DB-SUA. Els panells es disposaran sobre pedestals metàl·lics regulables, equipats amb cunya d'acer per absorbir la pendent, assegurant una correcta transmissió de càrregues. El sistema garanteix una càrrega de trencament = 1.000 kg/m², apta per al trànsit de personal tècnic i per al moviment ocasional d'equipament pesant. La rampa disposarà d'un ample lliure mínim d'1,00 m i un pendent del 15 %, adequat per a ús restringit tècnic, i comptarà amb acabats continus per garantir la uniformitat amb el paviment tècnic adjacent. Es contempla el tancament lateral amb peces del mateix sistema per garantir l'estabilitat i l'estètica de la solució. La partida inclou el subministrament i muntatge complet de panells, pedestals, cunyes metàl·liques i acabats, així com tots els mitjans auxiliars necessaris per a la correcta instal·lació i posada en servei. Inclou cunyes i cantoneres per a la unió de rampa amb terra (inici rampa) i amb terra	483,74	1,000	483,74

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 548 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

			tècnic (final rampa).			
			(P - 12)			
3	P941-AJ6E	m2	**Paviment tècnic int.peus regul.acer galv.,h=300mm,60x60cmx3cm,acab.superf.encapsulat sulfat,rev** Subministrament i instal.lació de terra tècnic a la nova sala del CPD, format per paviment tècnic interior amb peus regulables d'acer galvanitzat per a una alçària de 300 mm, llosetes de 60x60 cm i 3 cm de gruix, acabat superficial d'encapsulat de sulfat i revestiment inferior d'alumini, classe 3 segons UNE-EN 12825.	124,53	10,500	1.307,57
			(P - 11)			
4	P640-N001	u	**Porta tallafocs EI-120 TURIA** Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla tallafocs EI-120 per la nova sala del CPD model TURIA EI2-120-C5 o equivalent formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,8mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100.Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada	593,31	1,000	593,31
			(P - 4)			
5	P640-N002	u	**Porta ensamblada TURIA** Subministrament i instal·lació de porta batent d'una fulla ensamblada TURIA o equivalent d'una fulla d'estructura formada per dues planxes d'acer galvanitzat de 0,5mm ensamblades sense soldadura per a una llum de pas de 900x2100. Inclou acabat plastificat de roure vell. Inclou tots els accessoris necessaris per al seu muntatge i correcte funcionament. Totalment muntada i instal·lada.	321,31	1,000	321,31
			(P - 5)			
6	P846-N001	m2	**Partida retirada i reposició de cel ras/terra tècnic desmuntable** Conjunt d'actuacions per al desmuntatge i reposició de cel ras/terra tècnic desmuntable en sostres/terres afectats per les actuacions de l'obra, incloent: (1) Desmuntatge i acopi de plaques del sostre/terra (2) Desmuntatge i acopis de les subestructures primaria i secundaria necessàries per realitzar les feines. (3) Protecció d'elements a conservar, com altaveus, enllumenat, elements terminals de climatització, detectors d'incendi o aquells indicats per la Direcció d'Obra i posterior recol·locació a ubicació original (4) Reposició de tots els elements abans esmentats una vagada acabades les actuacions. S'inclou tota la mà d'obra, material, màquinaria de teball i elevació i part proporcional de plaques o elements que calgui reposar. (P - 7)	6,06	345,000	2.090,70
7	P846-N002	m2	**Partida retirada i reposició de cel ras continu** Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior reposició de fals sostre continu de guix laminat en els àmbits afectats per les actuacions de l'obra, incloent: -Tall i desmuntatge controlat dels panells de guix laminat afectats, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada. -Desmuntatge de subestructura metàl·lica (primària i secundària) en les zones on sigui necessari intervenir per l'execució dels treballs. -Protecció i conservació d'instal·lacions existents encastades al fals sostre i posterior recol·locació a ubicació original (il·luminació, altaveus, enllumenat, equips terminals de climatització detectors PCI, difusors de climatització i altres elements indicats per la Direcció Facultativa). -Reposició del fals sostre un cop finalitzats els treballs, amb	43,71	778,000	34.006,38

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 549 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

			subministrament i muntatge de nova subestructura metàl·lica i panells de guix laminat, repicat i ajust dels panells existents. -Acabat final amb tractament de juntes, enlluït i pintat homogeni, per restituir l'estat original del sostre. La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions. (P - 8)			
8	P846-N003	m2	**Partida desmuntatge i muntatge panell de fusta/paret de guix laminat per instal·lació noves preses** Conjunt d'actuacions per al desmuntatge parcial i posterior muntatge de panell de fusta i/o paret de pladur per a la instal·lació de les noves preses de dades, incloent: -Desmuntatge controlat dels panells de fusta i/o parets de guix laminat, amb retirada ordenada i acopi en zona autoritzada. -Reposició dels panells de fusta i/o parets de guix laminat un cop finalitzats els treballs d'instal·lació de les noves preses de dades, -Acabat final amb tractament de juntes, enlluït, pintat per restituir per restituir l'estat original del sostre. La partida inclou tota la mà d'obra, materials auxiliars, perfileria i plaques necessàries, així com la maquinària de treball i elevació, i la part proporcional de plaques o elements que calgui reposar o substituir per danys derivats de les actuacions. (P - 9)	5,40	470,400	2.540,16
9	PY05-N001	m	**Obertura regata paret de plaques de guix** Obertura de regata en paret plaques de guix , amb mitjans mecànics i tapada amb guix i acabat lliscat amb guix (P - 86)	5,98	294,000	1.758,12
10	PY30-615B	m	**Passamurs PVC D=90mm,long.<=1m** Formació de passamurs amb tub de PVC de 90 mm i d'1 m de llargària, com a màxim (P - 87)	15,37	10,000	153,70
11	P89I-N001	m2	**Pint.vert.guix,pintura acrílica 2capes** Pintat de parament de guix, amb pintura acrílica amb dues capes (P - 10)	10,35	778,000	8.052,30
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.05**			**54.127,46**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	02	EDIFICIS ELÈCTRICS E1..E5
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	01	Quadre elèctric

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-N002	u	**Interruptor auto.magnet.,I=20A,PIA corbaC,bipol.(1P+N),tall=6000A/10kA,2mòd.DIN,munt.perf.DIN** Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. (P - 41)	44,58	10,000	445,80
2	PG4B-N002	u	**Interruptor dif.cl.A superimmun.,gam.terc.,I=40A,(2P),0,3A,fix.select.,2mòd.DIN,munt. perf.DIN** Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma	217,62	5,000	1.088,10

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 550 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN.Inclou adaptació quadre general existent per encabir la protecció. (P - 46)

TOTAL Titol 4 01.02.01.01 1.533,90

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	02	EDIFICIS ELÈCTRICS E1..E5
Titol 3	01	ELECTRICITAT
Titol 4	02	Distribució elèctrica

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG33-E47I	m	**Cable 0,6/1 kV SZ1-K (AS+), 3x6mm2,col.canal/safata** Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació SZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 31)	10,88	200,000	2.176,00
2	PG2H-N001	m	**Safata aïllant sense halògens UNE-EN 50642,perforada,50x50mm,1 compartiment,a/coberta,IP2X,IK10,n/p** Safata aïllant sense halògens segons la norma UNE-EN 50642, perforada, de 50x50 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada suspesa (P - 22)	53,17	130,000	6.912,10
3	PG2N-EUI3	m	**Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=20mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort** 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 sobre sostremort (P - 26)	2,26	60,000	135,60

TOTAL Titol 4 01.02.01.02 9.223,70

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	02	EDIFICIS ELÈCTRICS E1..E5
Titol 3	02	SENYALS FEBLES
Titol 4	01	Armari RACK

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP71-N003	u	**Armari Rack comunicacions** Subministrament i instal·lació d'armari Rack de la marca Powernet o equivalent de 24U de 600mm de fondaria. Totalment muntat i instal·lat. (P - 70)	1.182,33	5,000	5.911,65
2	PP71-N011	u	**Patch pannel** Subministrament i instal·lació de patch pannel SYSTIMAX 360 GigaSPEED X10D Evolve High Density ShieldedModular Panel, 24 port Ipatch Ready de Commscope o equivalent. Totalment muntat i instal·lat. (P - 78)	224,55	5,000	1.122,75
3	PP71-N012	u	**Panell pasafils** Subministrament i instal·lació de panell passafils 1U 5 anelles. Totalment muntat i instal·lat. (P - 79)	30,65	5,000	153,25

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 551 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

4	PP71-N013	u	**PDU 19" 8 endolls** Subministrament i instal·lació de PDU 19" amb 8 endolls Schuko 16Amp sense interruptor amb indicador LED. Totalment muntat i instal·lat. (P - 80)	99,80	5,000	499,00
5	PP44-N001	m	**Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells** Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells (P - 65)	3,91	30,000	117,30
6	PP77-6706	u	**Connector veu+dades,RJ45,cat.6 U/UTP,despl.aïlla.,munt.s/suport mòd.ample** Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample (P - 82)	15,17	80,000	1.213,60
7	PP71-N015	m	**Fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke Zero Halogen (Dca)** Subministrament i instal·lació de fuetó OM4 LC to LC, Fiber Patch Cord, 1.6 mm Duplex, Low Smoke ZeroHalogen (Dca) de Commscope o equivalent. Totalment muntat i instal·lat. (P - 81)	63,32	10,000	633,20

TOTAL	**Titol 4**	**01.02.02.01**	**9.650,75**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat
Capítol	02	EDIFICIS ELÈCTRICS E1..E5
Titol 3	02	SENYALS FEBLES
Titol 4	02	Distribució

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP44-N001	m	**Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells** Cable GigaSPEED X10D® 3091B-C ETL o equivalent verificat Categoria 6A U/UTP, revestiment blanc, 4 parells (P - 65)	3,91	160,000	625,60
2	PP44-663Z	m	**Cable transm.dades,4par.,cat.6a F/FTP,poliolefina/poliolefina,n/propag.flama UNE-EN 60332,col.tub/ca** Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/FTP, 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 - 64)	3,39	900,000	3.051,00
3	PP7N-N999	u	**Mesura i certificació de punt de veu i dades** Mesurament i certificació de tots els punts de veu i dades i preses de telefonia, segons normativa ISO/IEC 11801: 2002, classe e. Cal lliurar la documentació d'homologació i calibratge de l'equipament i les certificacions a la D.F. ia la propietat. (P - 85)	4,33	50,000	216,50
4	PG2N-EUIA	m	**Tub flexible corrugat plàstic s/halògens,DN=32mmbaixa emissió fums,2J,320N,2000V,sob/sostremort** Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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 - 27)	3,61	900,000	3.249,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.02.02.02**	**7.142,10**

Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 552 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

PRESSUPOST

Capítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R6-N001	pa	**Partida de gestió de residus** Partida corresponent a la gestió de residus de l'obra, amb recollida, triatge, emmagatzematge, transport i abocament a gestor autoritzat amb pagament de taxes i d'acord a normativa vigent. Coordinació de les feines amb enderrocs i tasques de seguretat i salut. (P - 0)	674,75	1,000	674,75

TOTAL Capítol 01.03 674,75

Obra 01 Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat

Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P169-N001	pa	**Partida general SS de l'obra** Partida general perl subministrament i servei de tots els elements de seguretat i salut de l'obra pels treballadors, personal d'obra i membre de la DO, d'acord les necessitats i riscos establerts en el pla de SS de l'obra i d'acord indicacions del Coordinador de SS. S'inclouen tots els equips de protecció individual per treballadors, proteccions i tanques per la seguretat de l'obra, provisionals d'obra, serveis i acondicionament dels treballadors i personal d'obra. Tots els elements degudament homologats i certificats d'acord normativa i UNEs vigents. (P - 0)	4.199,00	1,000	4.199,00

TOTAL Capítol 01.04 4.199,00

Obra 01 Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat

Capítol 05 LEGALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	LEGELN001	u	**Legalització instal·lació electricitat BT** Legalització de totes les instal·lacions d'ELECTRICITAT BT de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent-hi la preparació i visat de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials de Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. (P - 3)	1.614,17	1,000	1.614,17
2	LEGCLN001	u	**Legalització instal·lació de climatització** Legalització de totes les instal·lacions de CLIMATITZACIÓ de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització instal·lació tèrmica completa sota RITE. Legalització instal·lació frigorífica sota RD 552/2019. (P - 2)	1.614,17	1,000	1.614,17

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 553 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

3	LEGCIN001	u	**Legalització instal·lació de PCI** Legalització de totes les instal·lacions de PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS de l'edifici que es vegin afectades en aquest capítol dels pressupostos, incloent la preparació i visats de projectes al Col·legi Professional corresponent i la presentació i seguiment fins a bon fi dels expedients davant de Serveis Territorials d'Indústria i Entitats Col·laboradores, fins i tot l'abonament de les taxes corresponents. S'hi inclouen tots els tràmits administratius que calgui realitzar amb qualsevol organisme oficial per dur a terme les instal·lacions d'aquest capítol. Legalització de la instal·lació de protecció contra incendis segons el Reglament de Seguretat contra Incendis en Establiments Industrials (RSCIEI) i el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE-DB-SI), així com altres normatives sectorials aplicables. (P - 1)	1.614,17	1,000	1.614,17
TOTAL	**Capítol**		**01.05**			**4.842,51**

EUR

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 554 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

RESUM DE PRESSUPOST

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 555 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 20/11/25 Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	EDIFICI DE CONTROL	304.748,43
Capítol	01.02	EDIFICIS ELÈCTRICS E1..E5	27.550,45
Capítol	01.03	GESTIÓ DE RESIDUS	674,75
Capítol	01.04	SEGURETAT I SALUT	4.199,00
Capítol	01.05	LEGALITZACIONS	4.842,51
Obra	**01**	**Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat**	**342.015,14**
		342.015,14	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost Pressupost adequació TIC ITAM Llobregat	342.015,14
			342.015,14

euros

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Página: 556 de 557

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

ÚLTIM FULL

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Código de verificación : f8553c8545abd6b5

Para la verificación del siguiente código podrá conectarse a la siguiente dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=f8553c8545abd6b5

Adequació TIC ITAM

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		342.015,14
13 % Despeses generals SOBRE 342.015,14.....		44.461,97
6 % Benefici industrial SOBRE 342.015,14.....		20.520,91
	Subtotal	406.998,02
21 % IVA SOBRE 406.998,02.....		85.469,58
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	492.467,60

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS NORANTA-DOS MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:14:18

Firmado por: ENRIC ROS BARO
Fecha: 28-11-2025 12:15:14

Firmado por: ALBERT SANCLIMENT GUITART
Fecha: 28-11-2025 13:07:53

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 30.5 de la Ley 11/2007, de 22 de Junio. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección
https://gestorexpedients.atl.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do